Hermann Josef Kirch

Auswirkungen von lohn- und sozialpolitischen Regelungen auf die Durchschnittskosten bei Klein-, Mittel- und Großunternehmen

1970

1971

Auswirkungen von lohn- und sozialpolitischen Regelungen auf die Durchschnittskosten bei Klein-, Mittel- und Großunternehmen

Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaft durch den
Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von
Hermann Josef Kirch
aus M.Gladbach

Münster 1971

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Erster Berichterstatter: Prof. Dr. H.K. Schneider
Zweiter Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. W. Weber
Dekan: Prof. Dr. Bleymüller
Tag der mündlichen Prüfung: 17. Dezember 1970

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	IV
1 Die These von der Benachteiligung mittlerer und kleinerer Unternehmen durch Lohn- und Sozialpolitik	1
11 Die gesellschaftspolitische Argumentation	1
12 Das Meinungsbild bei mittelständischen Unternehmern	2
13 Der Stand der wissenschaftlichen Diskussion	4
131 Problemanzeigende Hinweise	4
132 Erklärungsversuche und statistische Auswertungen	5
133 Überprüfende Untersuchungen	9
134 Resümee	12
2 Abgrenzung der Fragestellung	13
21 Begriffliche Klärungen	13
211 Lohn- und sozialpolitische Regelungen	13
212 Klein-, Mittel- und Großbetriebe	16
213 Auswirkungen auf die Durchschnittskosten	21
22 Problemebenen, Ansatz und Methode	24
3 Analyse der unterschiedlichen Kostenwirkungen bei Lohnerhöhungen	27
31 Komponenten der lohnbedingten Kostenänderungen	27
32 Lohnbedingte Kostenänderungen bei Konstanz der naturalen Kostenfunktionen	33
321 Änderungen im Bereich der spezifischen Lohnkosten	33
322 Lohninduzierte Änderungen der Kapital- und Vorleistungspreise	41
323 Versuch einer Gewichtung der Lohn-Kosten-Determinanten: Lohnkostenanteil und Vorleistungsverteuerung	48
33 Kostenänderungen bei Lohnerhöhungen und Variationen der naturalen Kostenfunktionen	52
331 Änderungen der spezifischen Lohnkosten bei Arbeitsproduktivitätssteigerungen	52
332 Änderungen der Vorleistungs- und Kapitalkosten bei produktivitätssteigernden Maßnahmen	59
333 Die Gewichtung der dynamischen Komponenten	66
34 Zwischenbilanz	67

Seite

4 Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile bei Klein-, Mittel- und Großbetrieben 72

41 Fragestellung dieses Kapitels 72

42 Theoretische Analyse zur Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen 75

421 Arten und Komponenten von Unternehmensgrößenvorteilen 75

422 Niedrigere Arbeitskosten in größeren Betrieben bei gleichartiger Produktion 77

423 Strukturbeeinflußte Arbeitskostenunterschiede nach Unternehmensgrößen 89

424 Technologische Arbeitskostenersparnisse bei Mehrprodukt- und Mehrbetriebsunternehmen 97

425 Vor- und Nachteile großer Unternehmen im Bereich der Unternehmensführung 102

426 Zusammenfassung 107

43 Empirische Daten zur Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen 110

431 Vorbemerkungen 110

432 Lohn- und Arbeitskostenunterschiede bei Größengliederung der Unternehmen einer Volkswirtschaft 116

433 Die Arbeitskostenunterschiede zwischen den Betriebsgrößen bei (fast) homogener Produktion 122

434 Brancheninterne Lohnkosten- bzw. Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen 126

435 Arbeitskostendifferenzen bei Unternehmen unterschiedlicher Größe in verschiedenen Branchen und Produktgruppen 132

436 Zusammenfassung 137

44 Zwischenbilanz 139

5 Entwicklung der Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile bei kleinen, mittleren und größeren Betrieben 140

51 Problemaspekte 140

52 Theoretische Analyse 142

521 Rationalisierungsspielräume bei kleinen, mittleren und größeren Betrieben 142

522 Unterschiedliche Finanzierungsprobleme bei Rationalisierungsmaßnahmen 153

523 Rationalisierungsbereitschaft bei unterschiedlichen Unternehmensgrößen 162

524 Organisatorische Rationalisierungsfähigkeiten bei Unternehmen unterschiedlicher Größe 168

525 Zusammenfassung der theoretischen Analyse 170

Seite

53 Empirische Daten zur Arbeitsproduktivitäts-entwicklung nach Unternehmensgrößen 171

54 Ergebnisse dieses Kapitels 175

6 Einordnung der Ergebnisse 177

Anhang

Anmerkungen 184

Abkürzungsverzeichnis 213

Literaturverzeichnis 214

Tabellenverzeichnis 224

Tabellen 226

Vorwort

Daß mittlere und kleinere Unternehmen von vielen Entwicklungen der industriellen Wirtschaftswelt und -gesellschaft benachteiligt werden, diese These gehört seit langem zum wiederkehrenden Bestand gesellschaftspolitischer Diskussionen. In den letzten Jahren richtete sich eine solche Argumentation oftmals auch gegen lohn- und sozialpolitische Maßnahmen. Dabei wird diesen lohnbezogenen Neuerungen eine größere Kostenwirkung bei den kleineren und mittleren Unternehmen nachgesagt, und daraus werden Folgerungen für deren Wettbewerbsfähigkeit gezogen.

Diese These soll in der folgenden Arbeit untersucht werden. Schon die an sich ganz einfach erscheinende Frage, ob die kleineren und mittleren Unternehmen eine stärkere lohnbedingte Kostenerhöhung haben, kann nicht nur durch einen Blick in statistisches Material beantwortet werden. Für eine solche komparativ-statische Analyse einer lohnbedingten Kostenerhöhung liegen m.W. keine Daten in ausreichender Menge vor. Eine eigene Erhebung von Daten erschien nicht möglich und nicht zweckmäßig, da nicht davon ausgegangen werden kann, daß solche von den Firmen veröffentlichten Daten von allen fiktiven Elementen bereinigt sind und die wirklichen Kostenänderungen anzeigen. Sprechen somit schon eine Reihe von praktischen Schwierigkeiten gegen eine einfache Datenerhebung und -analyse, so werden diese Bedenken noch verstärkt durch Erfahrungen mit bisherigen, datenorientierten Untersuchungen zu dieser Frage und durch grundsätzliche Überlegungen zur Anlage empirisch ausgerichteter Analysen. So hat man in bisherigen Untersuchungen Daten von Klein-, Mittel- und Großbetrieben nach Bestimmungsgründen für Unterschiede bei lohninduzierten Kostenänderungen analysiert, ohne vorher ausreichend die Frage nach der Verursachungsrelevanz dieser Variablen theoretisch und empirisch ausreichend über-

prüft zu haben. Rein logische, exemplarische oder modellanalytische Überlegungen genügen da nicht, wie noch zu zeigen sein wird.

So geht es in der folgenden Arbeit in einem ersten Schritt darum, in einer theoretischen und empirischen Analyse die angeführten Bestimmungsgründe auf ihre Bedeutung für das lohninduzierte Entstehen bzw. für die lohninduzierte Vergrößerung oder Einebnung von Unterschieden bei den Stückkosten zu überprüfen. Das soll in Kapitel 3 geschehen. Dabei werden wir, ausgehend von einem System der Komponenten der lohnbedingten Kostenänderungen, die relevanten Bestimmungsgründe für unterschiedliche lohninduzierte Kostenänderungen erarbeiten und überprüfen.

Ob und warum die dabei gefundenen Faktoren bei Klein- und Mittelbetrieben stärker als bei Großunternehmen vertreten sind, das wird in theoretischen und statistischen Untersuchungen dann in den Kapiteln 4 und 5 analysiert.

Bevor diese überprüfenden Untersuchungsschritte vorgenommen werden, sollen in den Kapiteln 1 und 2 kurz die bisherige Argumentation und Diskussion referiert und einige begriffliche und methodische Fragen geklärt werden.

1 Die These von der Benachteiligung mittlerer und kleinerer Unternehmen durch Lohn- und Sozialpolitik

11 Die gesellschaftspolitische Argumentation

Von mittelständischen Unternehmern, von Verbandsfunktionären und Gesellschaftspolitikern wurde in den letzten Jahren immer wieder behauptet, mittlere und kleinere Unternehmen würden durch die allgemeinen Lohnerhöhungen und die sozialpolitischen Maßnahmen und Weiterentwicklungen stärker als die größeren Firmen belastet und im Wettbewerb benachteiligt. Diese These wird bei Tarifverhandlungen[1], in Mitteilungen und auf Veranstaltungen der Arbeitgeberseite[2] und bei Argumentationen im parlamentarischen[3] und vorparlamentarischen[4] Raum vorgetragen. Eine solche Argumentation ist auch nicht ganz ohne Erfolg, wie z.B. die mittelstandsfreundlichen Regelungen im sog. 312-DM-Gesetz[5] und bei der Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle zeigen[6].

Diese Benachteiligungsthese findet sich bei fast allen den Faktor Arbeit verteuernden lohn- und sozialpolitischen Maßnahmen der letzten Jahrzehnte in der Bundesrepublik Deutschland. Besondere Ansatzpunkte dieser Kritik waren die Lohnbezogenheit der Sozialabgaben (Arbeitgeberanteile zu Kranken- und Rentenversicherungen)[7], vermögenswirksame Löhne bzw. die entsprechenden Pläne[8] und die Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle[9]; wenn auch nicht so konzentriert, so argumentierte man ähnlich auch bei den Arbeitszeitverkürzungen[10] und den allgemeinen, "normalen" Lohnerhöhungen[11]. Die diesen Tatbeständen nachgesagte Benachteiligung der mittleren und kleineren Unternehmen wird durch eine breite Skala von Formulierungen ausgedrückt, z.B. "besonders harte Belastung"[12], "größere Kostenerhöhung"[13], "stärkere Gewinnschmälerung"[14], "Dis-

kriminierung"[15], "Wettbewerbsverfälschung bzw. -verzerrung"[16], Mittelstand als "eigentlicher Lastenträger der Sozialpolitik"[17], "Wachstumsbehinderung der mittleren und kleineren Unternehmen"[18], "Konzentrationsförderung"[19], "Marktverdrängung"[20] und "Todesstoß"[21].

Die meistgenannte Begründung für diese benachteiligenden Wirkungen ist die (höhere) Lohnintensität bzw. Arbeitsintensität der kleineren Unternehmen[22]. Oftmals wird außerdem oder stattdessen auf die besseren Rationalisierungs- und Automatisierungsmöglichkeiten[23], auf die größeren Überwälzungschancen[24] und / oder auf die Finanzstärke[25] der größeren Unternehmen hingewiesen.

Nur selten werden in der gesellschaftspolitischen Diskussion Gegenthesen vorgebracht. Eine der Ausnahmen bildet F. Burgbacher[26], der auf die Grenzen des "Arbeitsintensitätsarguments" hinweist, da auch die Investitionsgüter - wenn auch mit Phasenverschiebung - lohnbedingt teurer würden und diese Verteuerung zur Substanzerhaltung sofort in der Kostenrechnung berücksichtigt werden müßte. Er kommt zu dem Schluß, "daß das kapitalintensive Unternehmen bei einer langfristigen Betrachtung indirekt in etwa den gleichen Lohnkostenanteil wie das arbeitsintensive Unternehmen zu tragen hat"[27].

12 Das Meinungsbild bei mittelständischen Unternehmern

Welches Fundament bzw. Echo diese These im Meinungsbild der mittelständischen Unternehmer hat, darüber können die Ergebnisse zweier Befragungen einen näheren Eindruck vermitteln[28]. In beiden Erhebungen wurde zwar eine relativ kleine Zahl von Unternehmern befragt: 276 bei der Befragung im Rahmen der Konzentrationsenquete und 249 vom Mittelstandsinstitut. Die Auswahl der Unternehmer wurde aber "systematisch" und unter Berücksichtigung sektoraler und regionaler Besonderheiten so getroffen, daß die Bearbeiter die Ergebnisse der Befragungen für "über den Kreis der

tatsächlich Befragten" hinausgreifend[29] bzw. für "weitgehend repräsentativ"[30] halten. Diese beiden Untersuchungen zielten auf die Erfassung subjektiver Empfindungen der Beeinträchtigung. Von den 249 vom Mittelstandsinstitut befragten Unternehmern empfanden zwar 194 eine Belastung durch die Sozialabgaben, aber nur 39 davon fühlten sich als arbeitsintensiver Betrieb besonders belastet[31].

Bei der Befragung im Rahmen der Konzentrationsenquete empfanden 110 bis 118 von 276 Interviewten eine Störung durch die damalige Regelung der Kindergeldaufbringung und durch die Lohnfortzahlung[32], aber nur 82 von 276 wiesen auf die Lohnbezogenheit[33] dieser Abgaben als besonderen Störfaktor hin, der die kapitalintensiven Großunternehmen bevorzuge[34]. In diesen Analysen wurden nicht allein die sozialpolitischen Belastungen, sondern eine größere Anzahl der als wesentlich vermuteten mittelständischen Probleme erfragt[35]. In der Untersuchung des Mittelstandsinstituts wird versucht, das Gewicht der einzelnen Störelemente durch Ermittlung rechnerischer Störungsgrade exakter zu bestimmen; dabei erhält eine starke Störung den Wert 1, eine erträgliche die Ziffer 0,5 und eine nicht-empfundene Störung den Wert 0[36]. Aus diesen Bewertungen der Angaben jedes Unternehmers wurden Durchschnittswerte für jedes Störungselement ermittelt. Dabei erhielten die Soziallasten einen Wert von 0,52, die Nachwuchssorgen 0,59, Steuerbenachteiligungen 0,59 und die Wettbewerbsregelung 0,64[37].

Die vier letztgenannten Tatbestände führen die Rangfolge der Störelemente an und werden von den Verfassern als "die Hauptprobleme" des mittelständischen Gewerbes bezeichnet[38].

Wenn die Ergebnisse dieser Befragungen wirklich als "weitgehend repräsentativ" gelten - wie die Bearbeiter annehmen -, dann fühlt sich ein großer Teil der mittelständischen Unternehmer zwar allgemein durch sozial-

politische Tatbestände belastet, aber eine spezifische Benachteiligung gegenüber den größeren Unternehmen wird nur von ca 15 - 30 v.H. der mittleren und kleineren Unternehmer empfunden. Von den Verfechtern der Benachteiligungsthese könnte dieses mangelnde "Störempfinden" entweder auf ein nicht ordnungsgemäßes Rechnungswesen und somit Unfähigkeit der so urteilenden Unternehmer oder aber auf ihre günstigen Überwälzungschancen zurückgeführt werden. Der Grad der allgemeinen sozialpolitischen Störungen wurde im Durchschnitt mit 0,52, also als eine noch erträgliche Beeinträchtigung ermittelt. Die Unterschiede des Störempfindens sind allerdings beträchtlich; sie reichen in den von den Bearbeitern frei wiedergegebenen Antworten der Unternehmer von "nicht gestört sein" bis zu "verdrängt und geschluckt werden"[39]. Die kritisierten Tatbestände und die Begründungen entsprechen den o.a. Katalogen aus der gesellschaftspolitischen Argumentation.

13 Der Stand der wissenschaftlichen Diskussion

Die wissenschaftlichen Diskussionsbeiträge[40] zur anstehenden Problematik lassen sich nach Ausmaß und Art wie folgt kategorisieren: Neben kurzen und mehr problemanzeigenden Hinweisen finden sich ausführlichere Darlegungen hypothetischer bzw. statistischer Art und drittens systematische, theoretisch wie empirisch überprüfende, Studien. Der folgende Überblick kann weder bezüglich der Autoren noch der Thesen und Hypothesen vollständig sein.

131 Problemanzeigende Hinweise

Als stärker problemanzeigend können dabei die vielfältigen Anmerkungen zur vorliegenden Frage charakterisiert werden, die sich im Zusammenhang anderer Themenstellungen finden lassen, so z.B. bei allgemeinen lohntheoretischen Überlegungen[41], bei Analysen

zur Arbeitszeitverkürzung[42], bei Arbeiten zur Automation[43], bei der Erklärung der Lohnstruktur[44] und der wage drift[45] und bei Untersuchungen zum sog. Investivlohn[46]. Oftmals werden dabei auch einige der Bedingungen für die "Benachteiligung" der mittleren und kleineren Unternehmen angesprochen. So weist z. B. Th. Wessels in seiner Untersuchung zur Automation auf den dadurch sinkenden Anteil der Löhne an den Gesamtkosten und die damit verbundene erhöhte Lohnnachgiebigkeit der automatisierten Industrien hin, die den "kleineren und mittleren Unternehmen außerhalb des Bereichs der Automation Lohnsätze aufzwingen (werde; H.J.K.), die ihre Wettbewerbsfähigkeit gefährden"[47]. E. Arndt dagegen führt die nachtbedingten Unterschiede bei den Überwälzungschancen für größere und kleinere Betriebe[48] an, und E.J.Lever und F.Goodell nennen die "unverhältnismäßig höheren Lohnkosten und ihre geringere Produktivität" zusammen mit der Zulieferer-Abhängigkeit als Gründe für eine Behinderung der kleineren und mittleren Unternehmen im Wachstum[49].

132 Erklärungsansätze und statistische Auswertungen

In die zweite Gruppe von wissenschaftlichen Beiträgen können solche Analysen eingeordnet werden, die die These von der sozialpolitischen Benachteiligung des Mittelstandes ausführlicher, z.B. in besonderen Abschnitten, aufgreifen und sie zu erklären versuchen. Die Grenzen zur vorhergehenden Gruppe von Beiträgen sind zum Teil fließend. Zu nennen sind hier beispielsweise die Thesen von H.Timm[50], E.H.Sieber[51], H.Cox[52], H.Lampert[53] und B.Külp[54]. Im Zusammenhang mit der Auswertung statistischer Daten, insbesondere aus den Lohn- und Gehaltsstrukturerhebungen und den Kostenstrukturuntersuchungen, weisen auf die Lohnkostenempfindlichkeit kleinerer Betriebe hin: K.Kaiser[55] und H.W.Schmidt[56].

E.H.Sieber legt bei der betriebswirtschaftlichen Analyse der Arbeitszeitverkürzung seine hier angesprochenen Überlegungen unter dem Zwischentitel: "Arbeitszeitverkürzung und Konzentration" vor und betont die besondere Belastung der Klein- und Mittelbetriebe. Als Gründe führt Sieber die geringere Mechanisierbarkeit der Arbeitsprozesse, den Führungsstil und die nicht genutzten Rationalisierungsmöglichkeiten vieler Klein- und Mittelbetriebe an[57].

Bei den Erklärungsversuchen der Lohnstruktur nach Betriebsgrößen wird die größere Zahlungsfähigkeit bzw. Finanzkraft[58] der Großbetriebe als ein Bestimmungsgrund der höheren Löhne genannt, die mit "ihrer besseren Kostensituation und ihrer Marktstellung"[59] verbunden sei.

Bei seinen "Bemerkungen zum inflationären Wachstum" führt H.Timm aus, daß expansive Lohnerhöhungen nicht nur den Strukturwandel fördern, sondern auch den Verdrängungs- und Konzentrationsprozeß verstärken, "da der Anteil der großen Unternehmungen ... in den progressiven Industrien größer als in weniger begünstigten Branchen sein dürfte". In den weniger begünstigten Industrien, die zugleich Wirtschaftszweige mit höheren Anteilen von kleineren und mittleren Betrieben seien, würden bei geringerer Produktivitätszunahme, aber ungefähr gleicher Lohnerhöhung, die Gewinne und Gewinnerwartungen und zugleich die Investitionsneigung und die Investitionsfinanzierungsmöglichkeiten vermindert[60]. Nicht explizit und nicht nur auf die kleineren Betriebe bezogen, macht H.Timm auch noch auf die lohnbedingte Verdrängungsgefahr bzw. Wachstumsbehinderung der relativ arbeitsintensiven Unternehmen und Industrien aufmerksam[61]. Die hier von Timm bezüglich der (gesamtwirtschaftlich) expansiven Lohnpolitik gemachte Aussage gilt aber analog auch für die an der gesamtwirtschaftlichen Produktivität ausgerichteten Lohnerhöhungen, nur daß dann die Zahl der Unternehmer, für die die

Lohnerhöhung einzelwirtschaftlich expansiv ist, und das Ausmaß der Expansivität kleiner sind[62].

Besondere Aufmerksamkeit und breiteren Raum widmen der hier angeschnittenen Frage einige Arbeiten zur Mittelstands- bzw. Handwerkspolitik[63]. Aengenendt-Papesch führt aus: "Während der kapitalintensive Großbetrieb auf Grund besserer Finanzierungsmöglichkeiten dem Lohndruck der Gewerkschaften durch eine erhöhte Kapitalausstattung auszuweichen vermag, wird der Klein- und Mittelbetrieb auf Grund seiner Arbeitsintensität durch die Machtpositionen auf dem Arbeitsmarkt stärker getroffen"[64]. In diesem Zitat wird nicht ganz klar, ob die höhere Kapitalintensität der Großbetriebe in erster Linie eine Folge der besseren Finanzierungsmöglichkeiten ist oder ob sie stärker von anderen Faktoren (z.B. Technik, Fertigungsprogramm) bestimmt wird. Besonders wichtig erscheint aber der Hinweis, daß die Auffassung, Großbetriebe seien kapitalintensiv, Klein- und Mittelbetriebe arbeitsintensiv, nicht so sehr intra- sondern interbranchenmäßig zu interpretieren sei. "Die Kombination der Produktionsfaktoren variiert weniger von Betriebsgröße zu Betriebsgröße als von Branche zu Branche. Da es aber Bereiche in der Volkswirtschaft gibt, die einen großbetrieblichen, andere, die einen kleinbetrieblichen Charakter haben, deckt sich die Auffassung von der Arbeitsintensität der Klein- und Mittelbetriebe ungefähr mit einer branchenmäßigen Abgrenzung"[65].

Nach W.Wernet werden "die sozialpolitischen Fortschritte so geplant und durchgeführt..., als ob die gewerblichen Mittelschichten eine quantité négligeable seien"[66]. Die Handwerksbetriebe "würden den größeren Wettbewerbern gleichgestellt ..., ohne ihnen gleichgestellt zu sein"[67]. Die Einschränkung, Schmälerung und Untergrabung der Wettbewerbsfähigkeit der Handwerksbetriebe gegenüber der Industrie durch die Sozialpolitik wird "einmal der finanziellen

Belastung der oft kapitalschwachen Betriebe zugeschrieben, zum anderen dem Eingespanntsein in starre Vorschriften und Normen, zum dritten der Begünstigung solcher Unternehmen, die kraft ihres Umfangs und ihrer Struktur eine sozialpolitische Überlegenheit aufweisen. Sie sind in der Lage, ihre sozialpolitische in eine marktwirtschaftliche Überlegenheit umzumünzen und damit Sondervorteile aus dem sozialen Fortschritt herauszuholen"[68]. Die Kosten- und Preisunterschiede zwischen Handwerksarbeit und Fabrikware würden wegen eines höheren Anteils der Arbeitskosten und geringerer Möglichkeit zu durchgreifender Rationalisierung durch Lohnerhöhungen und sozialpolitische Regelungen immer größer[69].

W.Röpke ist der Meinung, daß die Sozialprobleme der Großbetriebe Ausmaß und Richtung der Sozialpolitik bestimmen, deren Maßnahmen "nach allen Erfahrungen den kleineren Betrieb stärker als den großen zu belasten" pflegen. "Es wäre sehr kurzsichtig, deswegen den Kleinbetrieb als rückständig zu schelten, weil auf ihn die Schablonen einer von den Bedürfnissen des Großbetriebes diktierten Sozialpolitik schlecht passen"[70]. Und auf die Lohnpolitik bezogen schreibt Röpke: "Es ist der Großbetrieb ..., der mehr und mehr den kleineren Betrieben durch das Mittel der Kollektivverträge und noch mehr ihrer Allgemeinverbindlichkeitserklärung ein Lohnniveau oder sonstige Verbesserungen des Arbeitsvertrages aufzwingt, die der Eigenart, ... und den ..., wenn auch nicht in Geld ausgedrückten, sozialen Vorteilen des dezentralisierten Betriebes nicht gerecht werden und ihn ruinieren"[71].

133 Überprüfende Untersuchungen

Stärker überprüfend, und zwar theoretisch wie empirisch-statistisch, sind die Gutachten zu den Auswirkungen der Lohn- und Sozialpolitik auf die mittleren und kleineren im Vergleich zu den größeren Betrieben, die J.H.Müller[72] und C.Watrin/W. Meyer[73] bezüglich der lohnbezogenen Sozialabgaben und W.Weddigen[74] für den Investivlohn vorlegten. Diese drei Arbeiten unterscheiden sich beträchtlich in bezug auf ihre Ansätze, Methoden[75] und Ergebnisse.

J.H.Müller fragt in seinem Gutachten nach den "wirtschaftlichen Auswirkungen der gesetzlichen Sozialabgaben auf die lohnintensiven Mittel- und Kleinbetriebe"[76]. Zunächst zeigt er in einer Modellbetrachtung, daß eine gleiche Lohnerhöhung bzw. Sozialabgabenerhöhung bei einer höheren Lohnintensität (Lohnsumme in Prozent des Umsatzes) stärkere Kostensteigerungen und ceteris paribus Gewinnabschmälerungen bzw. bei unterschiedlichen Überwälzungsmöglichkeiten Gewinndifferenzierungen auslöst[77]. Diese Kosten- und Gewinndifferenzierungen würden bei Berücksichtigung der lohnbedingten Verteuerungen der Vorleistungen zwar gemindert, aber nicht aufgehoben[78]. Die Schlechterstellung (in bezug auf Kosten und Gewinne) der lohnintensiven Betriebe gelte dabei nicht nur bei homogener, sondern auch bei heterogener Konkurrenz, solange "eine Konkurrenz" bestehe[79]. Grundsätzlich gelten Müllers Aussagen nicht nur für Klein- und Mittelbetriebe, sondern allgemein für lohnintensivere Betriebe. Er weist aber auf die besondere Differenzierung der absoluten Gewinnänderungen hin, wenn die lohnintensiveren Betriebe zugleich die kleineren und mittleren sind; denn dann erhalten die größeren Betriebe besonders bei Überwälzung einen stärkeren Gewinnzuwachs, und es ändern sich die Gewinnrelationen.

Im Anschluß an die Modellbetrachtung wird in einer empirisch-statistischen Untersuchung überprüft, inwieweit Klein- und Mittelbetriebe eine höhere Lohnintensität als Großbetriebe aufweisen. Nach J.H.Müller gilt dieser Zusammenhang im Bereich der Industrie deutlich, im Handwerk jedoch nur bei Berücksichtigung von Arbeitseinkommen für die Unternehmer und die mithelfenden Familienangehörigen[80]. "In dieser (funktionellen) Schau des Lohnes zeigt sich dann deutlich, daß die Lohnintensität in jeder Branche mit wachsender Größe der Unternehmungen sinkt. Allerdings sind die Unterschiede in der Lohnintensität innerhalb der verschiedenen Unternehmensgrößen derselben Branche oft kleiner als zwischen den Branchen"[81].

Auch die Untersuchung von Watrin/Meyer bezog sich auf die gesetzlichen Sozialabgaben. Sie hatte die Aufgabe festzustellen, ob eine gegebenenfalls bei Lohnbezogenheit der Sozialabgaben eintretende "Wettbewerbsverfälschung bzw. -verzerrung" zu Lasten der lohnintensiven und besonders der kleinen und mittleren Unternehmungen evtl. durch eine andere Bemessungsgrundlage (z.B. Wertschöpfung oder Kapitalkosten oder Gesamtproduktion bzw. Umsatz) ausgeglichen werden könne[82]. Watrin/Meyer kommen in ihrer mehrschichtigen[83] Analyse der hier anstehenden Frage zu folgendem Ergebnis: Statisch betrachtet, führt eine höhere Arbeitsintensität (Lohnkosten/ Gesamtkosten) bei Lohnerhöhungen und lohnbezogenen Sozialabgaben zu stärkeren Erhöhungen der Gesamt- und Durchschnittskosten[84]. Diese Aussage sei aber bei dynamischer Betrachtung korrekturbedürftig, insoweit die Vorlieferanten ihre lohnkostenbedingten Belastungen überwälzen und somit auch die Vorleistungen und Kapitaleinsätze teurer würden. Gelinge das allen Vorlieferanten vollständig (d.h. bei konstantem Gewinnanteil), dann würden die Gesamtkostenverhältnisse längerfristig nicht verändert. Die totale Überwälzbarkeit für alle Vorstufenlieferanten

sei zwar faktisch wohl nicht gegeben, aber gerade die partiellen Überwälzungen bei den Vorleistungen und Kapitalgütern führten doch zu einer nicht leicht übersehbaren Modifikation der Kostenrelationen nach Lohnerhöhungen[85]. Bezüglich der mittelständischen Betriebe stellen Watrin/Meyer in einer Auswertung[86] von Daten für Personalkostenanteile an der Gesamtproduktion aus der Kostenstruktur-Untersuchung von 1958 fest, daß weder generell für die gesamte Volkswirtschaft noch in den einzelnen Branchen alle "größeren Unternehmen auch kapitalintensiver produzieren als die kleineren. Die Behauptung läßt sich bestenfalls als Wahrscheinlichkeitsaussage aufrechterhalten, wobei damit zu rechnen ist, daß es sowohl Industriezweige gibt, in denen die Wahrscheinlichkeit eines Zusammenhangs erheblich größer als 50 v. H. ist, und andere Branchen, wo eine geringere Wahrscheinlichkeit als 50 v.H. besteht. Bezogen auf die gesamte Industrie dürfte die Wahrscheinlichkeit vermutlich nicht erheblich über 50 v.H. liegen"[87].

W.Weddigen erarbeitet auf der Basis einer empirisch gehaltvollen Theorie Voraussagen über die "wirtschaftlichen Folgen des Investivlohns, unter besonderer Berücksichtigung des gewerblichen Mittelstandes"[88]. Auch für Weddigen ist zwar die Arbeits- bzw. Lohnintensität (definiert als Lohnanteil an den Gesamtkosten und gemessen durch den Lohnanteil am Umsatz) eine entscheidende Determinante höherer Kostenwirkung[89]; aber mittlere und kleinere Unternehmen sind nach seinen Analysen nicht generell lohnintensiver. Das gilt sowohl innerhalb der einzelnen Branchen für die Wirtschaftszweige Industrie, Handwerk, Handel, Einzelhandel usw., als auch bei Vergleichen zwischen Branchen nahezu gleicher Produktionsrichtung aus dem Handwerk (sogenannte mittelständische Gruppen) und aus der Industrie (als Vertreter der sogenannten nicht-mittelständischen Wirtschaftsgruppen). Auch sind in den besonders lohnintensiven Branchen der Industrie

nicht vorwiegend mittelständische Unternehmen zu finden[90]. Weddigen vermutet aber trotzdem eine größere Kostensteigerung für die mittleren und kleineren Unternehmungen bei Einführung eines gleichen Investivlohns, und zwar vor allem wegen der größeren Kürzungsmöglichkeiten der größeren Betriebe im Bereich der bei ihnen stärker verbreiteten freiwilligen Sozialleistungen und höheren Löhne[91].

134 Resümee

Aus dem Überblick über die bisherige wissenschaftliche Diskussion, über die Art und Reichweite der Argumentation, über die Erklärungsversuche und über ihre bisherigen Überprüfungen und Auswertungen statistischen Materials kann geschlossen werden, daß die Frage der sozialpolitischen Benachteiligung der mittleren und kleineren Unternehmen noch kontrovers beurteilt wird. Offen sind dabei vor allem folgende grundlegende Aspekte: An welchen Kriterien wird die Benachteiligung gemessen, und welches sind die entscheidenden Determinanten einer stärkeren Belastung bei Lohnerhöhungen etc.? Hier ist besonders zu untersuchen, ob die L/U-Werte eine entscheidende und exakte Bedingung für stärkere lohninduzierte Kostenerhöhungen sind. Wie sind diese Determinanten auf die Klein-, Groß- und Mittelbetriebe "verteilt"; und warum haben Kleinbetriebe eine geringere Arbeitsproduktivität und/oder öfter als Großbetriebe andere bei Lohnerhöhungen benachteiligende Gegebenheiten bzw. Verhaltensweisen? Bevor diese Fragen untersucht werden, sind zunächst aber noch einige begriffliche Abgrenzungen und methodische Überlegungen notwendig.

2 Abgrenzung der Fragestellung

21 Begriffliche Klärungen

211 Lohn- und sozialpolitische Regelungen

Die mittelständische Benachteiligung wird bei einer ganzen Reihe von Tatbeständen und Maßnahmen aus dem Bereich der Lohn- und Sozialpolitik behauptet, z.B. bei Lohnerhöhungen, lohnbezogenen Sozialabgaben, Arbeitszeitverkürzungen, Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle u.a. Alle diese Sachverhalte stimmen in dem Punkt überein, daß sie den Aufwand für die Beschäftigung von Arbeitskräften verändern bzw. erhöhen[1]. Der Beschäftigungsaufwand für Betriebe besteht nicht nur aus den ausbezahlten Löhnen und Gehältern, sondern dazu kommen noch die Lohnsteuern, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberbeiträge zu den Sozialversicherungen, die gesetzlichen und tariflichen Sozialaufwendungen, die (freiwilligen) übertariflichen Sozialleistungen und die Lohnsummensteuer[2].

Ein Problem für die Lohn-Definition folgt noch aus den differierenden Selbständigen- und Angehörigenanteilen an den Gesamtbeschäftigten bei Betrieben unterschiedlicher Größe. Großbetriebe haben prozentual weniger nicht-abhängig Beschäftigte und buchen darüber hinaus, wenn sie Kapitalgesellschaften sind, die Unternehmer-Entgelte noch auf dem Lohn-(und Gehalts-)Konto. Verändern sich nur die Löhne und Gehälter im kategorialen Sinne, dann werden kleine Betriebe möglicherweise nur deshalb weniger stark getroffen, weil sie relativ weniger abhängig Beschäftigte haben. Es kann aber davon ausgegangen werden, daß auch die Selbständigen etc. ihre Arbeitsentgelte erhöhen, und zwar prozentual im gleichen Ausmaß. J.H.Müller hatte einen solchen Ansatz auch für Sozialabgaben begründet[3].

Ein besonders in der jüngsten Zeit angegriffener Tatbestand ist die sog. Lohnfortzahlung im Krankheitsfalle. Hier tritt neben eine Aufwandserhöhung für kleinere und mittlere Betriebe das Problem des "zufälligen Aufwands", der bei Betrieben mit einer großen Zahl von Beschäftigten schon eher berechenbar ist und "betroffene" Kleinbetriebe überproportional belastet[4]. Diesen Fall wollen wir im folgenden aber nicht näher behandeln.

Die Kritik aus Unternehmer- und Mittelstandskreisen richtet sich oftmals allgemein gegen die Vielzahl und absolute Höhe der Aufwendungen und manchmal auch gegen die Differenzierungen in den Beitragssätzen und Bemessungsgrenzen[5]. So erhöhen sich z.B. die Personalkosten bei einer Steigerung der Sozialabgaben bei Firmen mit einem größeren Anteil von Beschäftigten oberhalb der Bemessungsgrenze unterproportional.

In Mittelstandskreisen moniert man vielfach auch die höheren freiwilligen Löhne und Sozialleistungen der größeren Betriebe mit dem Hinweis auf die Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt. Diesen hohen Personalaufwand könnten die kleineren und mittleren Betriebe nicht leisten[6]. Diese Argumentation trifft sich in bezug auf die Belastung und Kostenwirkung mit der Kritik gegen die gesetzlich, tariflich oder arbeitsmarktbedingt aufgezwungene Gleichheit von Lohnaufwendungen bzw. ihrer Erhöhungen. Auch hinter diesem Argument steht die allgemeine und hier zu untersuchende These, daß mittelständische Unternehmungen nicht die gleichen Personalaufwendungen bzw. Erhöhungen verkraften oder tragen könnten wie die Großbetriebe.

In dieser Arbeit soll nur der Fall der Änderungen des Personalaufwandes betrachtet werden. Die dabei auftretende stärkere Belastung wird sowohl bei absolut wie auch bei prozentual gleichen lohn- und sozialpolitischen Maßnahmen empfunden. Zwischen abso-

lut und prozentual gleichen Lohnerhöhungen würde keine Differenz bestehen, wenn in der gesamten Volkswirtschaft ein Einheitstarif gelten würde, und alle Löhne, Gehälter und Sozialleistungen tarifgemäß wären. Die Existenz zwischenbetrieblicher (größen-, branchen-, sektoral- und regionalbezogener) Lohnunterschiede - und zwar tariflich- wie wage-drift-bedingter - führt aber auch bei gleicher absoluter Tariferhöhung zu unterschiedlichen prozentualen Erhöhungen des Personalaufwandes. So sind z.B. 312 DM bei einem Jahreslohn von 5.000.- DM 6,24 v.H., bei einem Jahreslohn von 10.000.- DM aber nur 3,12 v.H.

Auch bei prozentual gleichen Tariferhöhungen haben die Unternehmer mit bisher übertariflichen Löhnen zumindest die rechtliche Chance[7], ihre bisherigen Sonderleistungen auf die neue Pflichtleistung ganz oder teilweise anzurechnen. Da die Großunternehmungen öfter übertarifliche Löhne zahlen und im Regelfall höhere Sozialleistungen aufweisen, nimmt Weddigen an, daß Großunternehmen im Falle eines allgemeinen Investivlohns sich durch solche "sozialpolitischen Entlastungen" einer Kostenerhöhung entziehen könnten[8].

Die Existenz (bisher) übertariflicher Leistungen ermöglicht zwar eine solche Verhaltensweise, dürfte aber nicht generell zu solchen Reaktionen führen; die Arbeitsmarktsituation und ihre voraussichtliche Entwicklung werden über das Verhalten der Arbeitgeber entscheiden. Ein solches "Anrechnen" einer Erhöhung kann im übrigen nur die Ausnahme sein und nur bei außergewöhnlichen Erhöhungen vorkommen, nicht aber bei den regelmäßig auftretenden Tariflohnerhöhungen; denn bei ständiger "Aufsaugung" würde eine bisherige übertarifliche Zulage schnell aufgebraucht werden[9].

Im folgenden sollen diese Fälle der Differenzierung des Beschäftigungsaufwandes zwar nicht ganz ausgeschlossen, aber weithin nicht beachtet werden. Es soll im wesentlichen geprüft werden, wie sich eine allgemeine und prozentual gleiche Erhöhung des Personalaufwandes auf die Kosten von Betrieben unterschiedlicher Größe auswirkt. Wie diese Lohnerhöhung zustande kommt: gesetzlich, tariflich oder arbeitsmarkt-bedingt, und welche Unternehmergruppen an der Festlegung der Höhe beteiligt sind, soll hier nicht näher untersucht werden.

Empirisch läßt sich eine solche proportionale Erhöhung des Personalaufwandes für alle Unternehmen einer Volkswirtschaft streng genommen weder für eine einzelne Lohnrunde noch für einen größeren Zeitraum feststellen. Vielmehr "scheint ... eine leichte Tendenz zur Nivellierung vorgelegen zu haben"[10]; trotzdem erscheint eine Verlagerung des Schwerpunktes der Untersuchung auf eine gleiche Lohnerhöhung sinnvoll, da bei höherer (niedrigerer) Personalaufwandssteigerung die Kostenwirkung für die betrachteten Betriebe stärker (schwächer) ist. Ob diese Lohnerhöhung gesamtwirtschaftlich expansiv oder parallel zur durchschnittlichen Produktivitätsentwicklung ist, braucht hier nicht näher analysiert oder festgelegt zu werden, da bei jeder nicht zu kleinen Lohnsteigerung jede Höhe für einen Teil der Firmen expansiv, für andere lohnkostenneutral und für weitere differentialrentenbildend ist[11].

212 Klein-, Mittel- und Großbetriebe

Hier sollen nicht die weitverzweigten Diskussionen um die Begriffe und Einteilungen der Klein-, Mittel- und Großbetriebe aufgegriffen[12], sondern nur einige mehr pragmatische Klärungen für diese Arbeit vorgenommen werden. Die Ausdrücke: mittelständische und mittlere bzw. kleinere Unternehmungen werden

hier synonym verwandt. Bei den gesellschaftspolitischen und wissenschaftlichen Diskussionen zur anstehenden Frage wird meist nicht zwischen Unternehmen und Betrieben unterschieden[13]. Diesem Sprachgebrauch soll hier gefolgt werden. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß in den statistischen Veröffentlichungen meist Unternehmen als rechtliche und wirtschaftliche Einheiten und Betriebe als (technische und) örtliche Produktionseinheiten aufgefaßt werden[14]. Bei Ein-Betrieb-Unternehmen spielen die unterschiedlichen Ansatzpunkte der Einteilung keine Rolle, wohl aber bei Mehr-Betrieb-Unternehmen. In dieser Arbeit kann die organisatorische Zusammenfassung von mehreren Betrieben in einem Unternehmen besonders dann unterschiedlich zu beurteilen sein, wenn finanzielle und / oder organisatorische Bedingungen bei den Mehr-Betrieb-Unternehmen zu höheren oder geringeren Arbeitskosten bzw. Rationalisierungserfolgen führen als bei juristisch-wirtschaftlicher Selbständigkeit einerseits oder örtlicher Zusammenfassung andererseits[15].

Zu der Abgrenzung zwischen mittleren bzw. kleineren und größeren Unternehmungen sollen nur objektive Merkmale herangezogen werden, nicht aber Aspekte der Selbst- und Fremdeinschätzung. Schon bei der Festlegung der Maßstäbe und Kriterien und Größenklassengliederungen sind dabei der zu betrachtende Bereich und die Fragestellung mit zu berücksichtigen[16]. Bei Ein-Produkt-Unternehmen auf vollkommenen Märkten mit gleicher Produktionstiefe würde die Produktmenge und bei gleicher Produktionstechnik würden der Arbeitseinsatz[17] in Stunden oder der Kapitalstock einen brauchbaren Betriebsgrößenmaßstab liefern. Aber schon beim Mehr-Produkt-Unternehmen und bei Firmen mit heterogenem Angebot sind bewertete Größen notwendig. Bei einer die Unternehmen einer Branche oder gar einer ganzen Volkswirtschaft einbeziehenden Analyse sind außerdem noch die unterschiedlichen Produktionstiefen

zu berücksichtigen; und so bleiben entweder die Netto-Produktionswerte oder die Wertschöpfungsbeträge als die "theoretisch-idealen" Maßstäbe[18]. Die Wertschöpfung hat dabei aber den gewichtigen Nachteil, daß sie wegen Schwierigkeiten bei der Ermittlung der nicht einheitlichen Abschreibungen nicht leicht zu berechnen ist[19]. So bleibt als "günstigster Wert" zur Erfassung von Betriebsgrößenklassen der Netto-Produktionswert; "denn er stellt im großen und ganzen - von dem nicht auszuklammernden Betriebsgewinn abgesehen - den Wert aller im Verlauf einer Produktionsphase in die Erzeugung eingehenden eigentlichen Produktionsfaktoren dar und bildet daher einen sich an der Größe von Produktionseinsatz und Produktionsergebnis in gleicher Weise orientierenden Maßstab"[20]. Aber auch der Nettoproduktionswert ist nur ein einseitiger Maßstab. Er trifft nicht alle Dimensionen der Betriebsgröße, z.B. die finanziellen und organisatorischen. Unterschiedliche Nettoproduktionswerte zeigen somit nur recht unvollkommen unterschiedliche Unternehmensgrößen an. Zudem fehlen in den statistischen Unterlagen meist die Betriebsgrößengliederungen nach Nettoproduktionswerten, sondern es werden Beschäftigtenzahlen, Umsatz- bzw. Gesamtproduktionswerte zur Messung der Betriebsgrößen herangezogen. Diese Maßstäbe müssen auch in dieser Arbeit mitverwandt werden.

Das zweite Problem bei der Abgrenzung der kleineren von den größeren Betrieben ist die Wahl eines oder mehrerer geeigneter Kriterien zur Bildung von Größenklassen: Groß, Mittel, Klein. Ein einheitliches Größenklassenraster sagt aber wenig aus, wenn es für alle Unternehmen einer Volkswirtschaft in den verschiedenen Wirtschaftszweigen und Industriebranchen gelten soll[22]. Für die folgenden Untersuchungen von Unternehmen jeweils eines Produktmarktes (bzw. Bedarfsmarktes) und bei der Analyse innerhalb einzelner Branchen (Produzentengruppen) soll deshalb auf eine einheitliche Größenklasseneinteilung verzichtet werden[23] und die Frage so spezifiziert

werden, ob die jeweils größeren Betriebe bei einer Lohnerhöhung weniger (mit Kostenerhöhungen) belastet werden. Eine Beschränkung auf (fast)homogene und intrabranchenbezogene Einteilungen der kleineren und größeren Betriebe würde aber an der Realität von Mehr-Produkt-Unternehmen und heterogener Konkurrenz vorbeigehen; sie würde auch die Argumente der gesellschaftspolitischen und wissenschaftlichen Diskussion nicht treffen, bei der die kleineren und mittleren Unternehmungen bzw. der mittelständische Bereich von der übrigen (Groß-)Wirtschaft abgehoben werden. Besonders deutlich ist dies bei: Handwerk - Industrie, mittelständischer Einzelhandel - Warenhäuser und kleinbetriebliche Industrie - Groß-Industrie. Auch in der wissenschaftlichen Diskussion der anstehenden Frage finden sich ähnliche Einteilungen. So gibt es nach R.Aengenendt-Papesch in der Volkswirtschaft Bereiche,"die einen großbetrieblichen, andere, die einen kleinbetrieblichen Charakter haben"[24].

So beziehen denn auch alle bisherigen Untersuchungen der anstehenden Frage heterogene, interbranchenbezogene bzw. intersektorale Betriebsgrößenunterschiede mit in ihre Analyse ein. Am deutlichsten geschieht das bei Weddigen[25]. In der kostentheoretisch orientierten Betriebsgrößenliteratur[26] dagegen geht man meist von der Homogenität der Produktion aus und vergleicht die Kostenniveaus bei unterschiedlichen Betriebsgrößen bzw. Betriebsgrößenänderungen. In der mittelstandspolitischen Literatur und vielen statistischen Untersuchungen gruppiert man oftmals die Betriebe einer ganzen Volkswirtschaft nach einem allgemeinen Maßstab und einem allgemeinen Grössenklassenraster[27]. Bei der Analyse z.B. der Arbeitsproduktivitätsstruktur nach Betriebsgrößen kann man dabei aber den Größeneinfluß nicht oder nur schwer von strukturellen Faktoren (bzw. Heterogenitätselementen) trennen[28].

Entsprechend diesen Überlegungen können folgende Typen von größeren und kleineren Unternehmungen unterschieden werden:

Typ I Betriebe unterschiedlicher Größe mit (fast) homogener Produktion;

Typ II Betriebe unterschiedlicher Größe einer Produzentengruppe (z.B. Herrenoberbekleidungsindustrie);

Typ III Betriebe unterschiedlicher Größe einer Branche (z.B. Textilindustrie);

Typ IV Unternehmungen gleicher Produktions- bzw. Fachrichtungen aus den "mittelständischen" und "nicht-mittelständischen" Bereichen (z.B.: Buchbinderhandwerk - Buchbinderindustrie; mittelständischer Einzelhandel und Warenhäuser); dabei sollen die Zugehörigkeit zu einem Wirtschaftszweig (z.B. Handwerk) und die Erfassung in der entsprechenden Statistik (z.B. Handwerksstatistik) für die Einordnung entscheidend sein. Die herangezogenen Daten über diese Gruppe der Betriebsgrößentypen sind daher in erster Linie Durchschnittswerte für die Betriebe dieses Typs.

Typ V "Großbetriebliche", "kleinbetriebliche" und "mittelbetriebliche" Industriegruppen und -branchen. Als großbetrieblich kann dabei eine Branche gelten, wenn mehr als 50 v.H. der in dieser Branche Beschäftigten in Betrieben mit über 1000 Beschäftigten tätig sind. Entsprechend werden als kleinbetrieblich (mittelbetrieblich) solche Branchen bezeichnet, in denen der größere Teil der Beschäftigten in Betrieben von 1 - 99 (100 - 999) Beschäftigten tätig ist. Bei den Untersuchungen dieser großbetrieblichen bzw. klein- oder mittelbetrieblichen Industriegruppen kann es auch sinnvoll sein, die Industriegruppen nach den Anteilen der Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten[29] oder nach der durchschnittlichen Betriebsgröße zu ordnen und dann festzustellen, ob die durchschnittliche Arbeitsproduktivität und Lohnintensität mit steigender Durchschnittsbetriebsgröße zu- oder abnehmen.

Typ VI Betriebe unterschiedlicher Größe in der gesamten Volkswirtschaft, ohne Rücksicht auf die Produktarten und Branchen.

Die Typen I und VI sind dabei Extremfälle. Sie haben für unsere Untersuchungen nur relativ geringe Bedeutung, und zwar deshalb, weil sie entweder faktisch wenig relevant sind (Typ I mit strengen Homogenitätsanforderungen) oder weil die Heterogenitätseinflüsse nicht überschaubar (Typ VI) sind. Die Bildung der Betriebsgrößentypen II, III, IV und V soll die Unterschiede in den Unternehmensgrößen und die Heterogenitätsdifferenzen der Produkte und Leistungen in Beziehung setzen und verdeutlichen.

213 Auswirkungen auf die Durchschnittskosten

Zwischen der Themenstellung und den bisherigen Ausführungen scheint eine Diskrepanz zu herrschen. Das Thema spricht von Auswirkungen auf die Durchschnittskosten, die vorhergehende Darstellung nennt eine ganze Palette von benachteiligenden Folgen für den Mittelstand, die von stärkerer Belastung über Wettbewerbs- und Wachstumsbehinderung bzw. Konzentrationsförderung bis zu Marktverdrängung oder zum Todesstoß reicht[30]. Trotzdem aber entspricht eine solche Ausrichtung auf den Kostenaspekt zumindest insoweit dem Inhalt dieser Argumentationen, als nahezu alle vorgebrachten Thesen auf die Kostenwirkungen bezogen sind; diese werden entweder als "selbstverständlich" vorausgesetzt oder aber nur kurz angesprochen, und es wird dann sehr schnell, d.h. ohne Angabe weiterer Bedingungen und Hypothesen, zu den obengenannten Wirkungen vorgestoßen. Somit erscheint es gerechtfertigt und sinnvoll, den Kerngehalt bzw. die Voraussetzungen dieser Argumentationen: die Frage nach den Kostenwirkungen, zunächst einmal gründlich zu untersuchen. So stellen auch Watrin/Meyer die Kostenperspektive in den Vordergrund: "Das scheint umso eher vertretbar, als auch die gesamte Fragestellung diese Seite des Problems akzentuiert"[31].

Die Fragen nach den Sekundär- und Tertiärwirkungen (bzgl. der Gewinne und der Unternehmensentwicklung) können zum Schluß dieser Arbeit dann nur kurz angeschnitten werden. Das gilt auch für die Kompensationen bzw. Differenzierungen, die von der Nachfrageseite und besonders den Einkommenseffekten höherer Löhne ausgehen und die für die Marktpositionen der Unternehmungen von erheblicher Bedeutung sind[32].

Als Kosten werden in Anlehnung an Gutenberg die bei der Produktion eingesetzten Mengen der Sachgüter, Werkstoffe, Arbeitsleistungen und Dienstleistungen, multipliziert mit ihren jeweiligen Preisen, und die Aufwendungen für bestimmte Steuern und öffentliche Abgaben verstanden[33]. Zur Vereinfachung der folgenden Darstellung werden wir die Kosten in Arbeitskosten, Kapitalkosten und Vorleistungskosten aufgliedern[34]. Die Arbeitskosten schließen auch die Unternehmer- und Angehörigenentgelte mit ein. Die Kapitalkosten beziehen sich auf die bei der Wertschöpfung eingesetzten sachlichen Produktionsmittel und die mit deren Zur-Verfügung-Stellung und Einsatz verbundenen Aufwendungen. Dazu gehören auch die Kosten für die Beschaffung und Bereitstellung der Finanzierungsmittel[35]. Als Vorleistungen werden die Aufwendungen für Rohstoffe und Halbfabrikate, Energie- und Dienstleistungen bezeichnet. Die Aufwendungen für Steuern und Abgaben lassen sich entweder einer dieser Kostenarten zuordnen, oder sie verändern als gesamtkosten- oder nettoproduktionskostenbezogene Größen - allerdings nur unter der Annahme voller Überwälzung - nicht die Gesamtkostenrelationen; es stehen hier nur die direkt oder indirekt lohnbedingten Kostenänderungen zur Debatte. Dabei wird als Kriterium der Auswirkungen die prozentuale Veränderung der totalen Stückkosten gewählt. Gegen das Kriterium der prozentualen Kostenänderungen könnte sprechen, daß bezüglich der Konkurrenzfähigkeit auf den Absatzmärkten und bezüg-

lich der Entwicklung der Gewinne die absolute Kostenerhöhung entscheidend sein kann. Aus diesen Gründen können die absoluten Kostenänderungen, besonders bei homogenen Produkten und engen Substitutionsgütern, nicht ganz vernachlässigt werden. Wegen des Einbezugs der heterogenen Konkurrenz, unterschiedlicher Wirtschaftszweige und Produktionsstufen bleibt allerdings nur eine Betrachtung der Kostenrelationen und der prozentualen Kostenänderungen sinnvoll und praktikabel. Als Kostengröße wird dabei die Höhe der totalen Durchschnittskosten in jedem Unternehmen gewählt. Dieser Bezug auf die Durchschnittskosten in jedem Unternehmen ist notwendig, wenn man den Modellfall der Einproduktunternehmungen verläßt und Mehrprodukt-Unternehmen berücksichtigt. Zudem ist die vorliegende Fragestellung weniger produkt- als stärker unternehmensbezogen. Die Wahl der Durchschnittskostenwerte ist dabei dann gerechtfertigt, wenn Produktionsbreite und Sortimentsstruktur gleichbleiben. Die Durchschnittskosten erscheinen bei betriebsgrößenbezogener Analyse als das einzig mögliche Kriterium. So steht z.B. in der ganzen kostentheoretischen Betriebsgrößen-Diskussion die Frage an, ob größere Betriebe zu geringeren Durchschnitts- oder Stückkosten produzieren. Soweit es in dieser Arbeit aber um die prozentualen Kostenänderungen geht, wären unter der zusätzlichen Voraussetzung konstanten Produktionsumfangs auch die Gesamtkosten eine geeignete Kostengröße. Aber diese Voraussetzung ist problematisch. So führen nach traditioneller mikroökonomischer Theorie Lohnerhöhungen über Grenzkostensteigerungen zu Produktionseinschränkungen und nach dem "Theorem der Rationalisierungspeitsche" zu Produktionssteigerungen[36]. So können nicht die Veränderungen der Gesamtkosten, sondern nur die größere oder kleinere prozentuale Steigerung der Durchschnittskosten als Maßstab für stärkere Kostenerhöhungen gelten.

22 Problemebenen, Ansatz und Methode

Die Frage dieser Arbeit ist, ob die oben skizzierten Typen von Klein- und Mittelbetrieben bei allgemeinen und prozentual gleichen Lohnerhöhungen stärkere prozentuale Kostenerhöhungen erfahren als ihre größeren Konkurrenten. Von einigen wenigen Regelungen[37] abgesehen, sind dabei die Unternehmensgrößen selbst kein direkter Bestimmungsgrund für lohnbedingtes Entstehen bzw. lohnbedingte Verstärkung von Kostendifferenzen. Hier gilt analog das, was K.Brandt bezüglich des Unternehmenswachstums sagt: "Der Einfluß der Größe auf die Wachstumsrate einer Firma darf nicht in dem Sinne verstanden werden, daß die Größe selbst die eigentliche auslösende Kraft darstellt. Vielmehr verbergen sich hinter der Größe andere Gründe"[38]. Gegen die These, daß die Betriebsgröße keine direkte Determinante für (lohnbedingte) Kostenunterschiede darstellt, scheint die Aussage von Gutenberg zu sprechen, daß die Betriebsgröße neben der Faktorqualität, den Faktorpreisen, der Beschäftigung und dem Fertigungsprogramm zu den fünf Hauptkosteneinflußgrößen gehört[39]. Gutenberg fährt aber an der hier paraphrasierten Stelle fort: "Bei näherer Betrachtung zeigt sich, daß Änderungen der Kosteneinflußgrößen Beschäftigung, Betriebsgröße, Fertigungsprogramm stets Änderungen in den Faktorqualitäten und / oder Faktorproportionen auslösen. Man kann deshalb sagen, daß sich grundsätzlich Änderungen im Kostenniveau eines Betriebes auf Änderungen in den Faktorqualitäten, den Faktorproportionen und den Faktorpreisen zurückführen lassen."[40] Diese Variablen werden von Gutenberg als die "drei großen Kostendeterminanten" bezeichnet[41]. Die hier von Gutenberg genannten Determinanten der Kostenänderungen können auch bei Kostenstruktur-Überlegungen und auch bei kombinierten Fragestellungen (Änderungen der Kostenstruktur) verwandt werden. Mit einer sdch kom-

binierten Fragestellung haben wir es hier zu tun, wie auch die Begründungen zeigen. Die stärkere Kostenbelastung der kleineren und mittleren Betriebe bei gleichen Löhnen bzw. Lohnerhöhungen wird mit Argumenten begründet, die sich auf die Faktorproportionen (Lohnintensität bzw. Arbeitsintensität) und / oder auf die Faktorqualitäten (Stand und Entwicklung der Rationalisierung und der technischen Fortschritte) beziehen; nicht hingewiesen wird im Regelfall auf Bedingungen der spezifischen economies of scale oder der economies of size. Inwieweit aber hinter diesen Determinanten in allgemeiner Formulierung doch größenspezifische Faktoren liegen, das ist dann eine weiter zu untersuchende Frage. Die folgende Analyse bewegt sich somit auf mehreren Ebenen:

1. Welche Determinanten sind für eine größere Kostensteigerung bei Lohnerhöhungen entscheidend?
2. Wie sind diese Determinanten (z.B. Art der Produktionsfunktion) auf Klein-, Mittel- oder Großbetriebe "verteilt", ist das generell so, und warum ist das so?

Da wir die Unternehmensgrößenmomente nicht von den Heterogenitäts- bzw. Strukturkomponenten trennen können und wollen, sollen die oben näher skizzierten Typen von Betriebsgrößenunterschieden untersucht werden.

Bezüglich der Untersuchungsmethode können auch für diese betriebsgrößenbezogene Fragestellung die Feststellungen W. Krelles und J. Kromphardts bzgl. der Struktureffekte bei Ertragsbeteiligung bzw. Lohnerhöhungen gelten. So schreibt W. Krelle: "Leider stehen hierfür (Analyse der lohnbezogenen Struktureffekte; H.J.K.) keine fertigen, ausgebauten Modelle zur Verfügung..."[42]. Aus diesem Grunde beschränkt sich Krelle auf wenige Andeutungen. Nach J.Kromphardt liegen über die Frage der Art der Kostenanpassungen an Lohnerhöhungen in ver-

schiedenen Bereichen (Industrie, Handel und Dienstleistung) empirische Untersuchungen, "wenn überhaupt, nur ganz vereinzelt" vor. Deshalb will Kromphardt nur den Rahmen aufstellen, "der durch Beobachtung und Messungen auszufüllen ist"[43].

In dieser Arbeit sollen die in den bisherigen Diskussionen vorgebrachten Argumente und Erklärungsversuche für eine größere Lohn-Kosten-Wirkung bei Klein- und Mittelbetrieben mit theoretischen Überlegungen und Hypothesen sowohl über die Lohn-Kosten-Wirkungen als auch über die Produktions- und Kostenstruktur bei unterschiedlichen Betriebsgrößen und empirischem Material konfrontiert und daran überprüft werden.

3 Analyse der unterschiedlichen Kostenwirkungen bei Lohnerhöhungen

31 Komponenten der lohnbedingten Kostenänderungen

Das nachfolgende Kapitel hat die Aufgabe, die oben skizzierte erste Ebene der These näher zu untersuchen, nämlich die Frage, welche Determinanten für eine höhere oder geringere lohnbedingte Kostenerhöhung entscheidend sind. Gerade die Untersuchung der Lohn-Kosten-Determinanten ist in der bisherigen Diskussion der anstehenden Problematik oft zu kurz gekommen. Daß z.B. lohnintensive Unternehmen stärkere Kostensteigerungen bei Lohnerhöhungen etc. haben, erscheint eben so einsichtig, daß man nicht näher darauf einzugehen braucht. Ähnlich liegt es mit anderen Argumenten.

Wie in Abschnitt 24 schon näher skizziert, sind die hier zu untersuchenden Determinanten unterschiedlicher Lohn-Kosten-Wirkungen nicht speziell betriebsgrößenbezogen, sondern allgemeiner Art. Sie können sowohl auf unterschiedliche Betriebsgrößen als auch auf Unternehmen verschiedener Branchen, Produktionsstufen und Sektoren wie auch auf Betriebe verschiedener Länder und Regionen angewandt werden[1]. Um die verschiedenen Argumente und Hypothesen einordnen und überprüfen zu können, soll deshalb von einem allgemeinen Ansatz zur Erfassung der lohnbedingten Kostenwirkungen und ihrer Bestimmungsgründe ausgegangen werden. Definitorische Ansätze zur Erfassung der Kostenwirkungen und ihrer Determinanten bei einer Lohnerhöhung haben J.Kromphardt und A.E.Ott vorgelegt. Während A.E.Ott dabei in Weiterführung der Diskussionen um die produktivitätsorientierte und die kostenniveau-neutrale Lohnpolitik stärker auf die volkswirtschaftlichen Stückkosten abstellt[2], fragt J.Kromphardt

nach der Veränderung bzw. Konstanz der einzelwirtschaftlichen Gesamtstückkosten[3].

Kromphardt geht aus von einer Definitionsgleichung der gesamten Stückkosten, die sich ergeben als "Summe der Lohnkosten, des mit den Kapitalgüterpreisen bewerteten Kapitalverzehrs und der Verzinsung des investierten Kapitals"[4], bezogen auf die Produktmenge. In einer Formel sieht das wie folgt aus[5]:

$$\frac{C}{X} = \frac{l\,A + Kp_K + \frac{i}{d}\,Kp_K}{X}$$

Dabei ist l der Lohnsatz pro Stunde, A die Arbeitsmenge in Stunden, K der reale Kapitaleinsatz, p_K das Preisniveau der Kapitalgüter, i der Zinssatz und d der Abschreibungssatz, der den Kapitalverzehr als Prozentsatz des Kapitalbestandes angibt. $\frac{Kp_K}{d}$ ist somit der Kapitalstock[6].

Kromphardt vereinfacht diese Gleichung durch Einführung der Symbole (im folgenden pi) für $\frac{X}{A}$ und i_e für $\frac{i}{d}$. Jetzt lautet die Formel:

$$\frac{C}{X} = \frac{l}{pi} + \frac{p_K K}{X}(1 + i_e)$$

Nach Differenzierung nach der Zeit, einer Division durch $\frac{C}{X}$ und nach zweckmäßiger Erweiterung der einzelnen Glieder erhält Krompardt "die folgende Bestimmungsgleichung für die Wachstumsrate (Symbol "w"; H.J.K.) der totalen Stückkosten $\frac{C}{X}$ (d sei konstant):

$$w_{C/X} = g_L \cdot w_{l/pi} + g_K \left[w_{K/X}\,(1+i_e) + w_K\,(1+i_e) + \frac{di_e}{dt} \right],$$

worin g_l und g_K den Anteil der Lohnkosten bzw. der Kapitalkosten an den gesamten Stückkosten bezeichnen"[7].

Daraus wird deutlich, daß eine prozentuale Stückkostenänderung sich ergeben kann aus der mit dem Lohnkostenanteil gewichteten prozentualen Veränderung des Verhältnisses von Lohnerhöhungen zur Produktivitätsentwicklung und/oder der mit dem Kapitalkostenanteil gewichteten Veränderung der Kapitalkosten, die von den

Variationen der Kapitalkoeffizienten, der Kapitalgüterpreise und der Zinssatz-Abschreibungssatz-Relation hervorgerufen wird. Bei der Veränderung der Kapitalkosten wird, soweit es die Kapitalkoeffizienten und die Kapitalgüterpreise betrifft, zusätzlich noch die ursprüngliche Zinssatz-Abschreibungssatz-Relation berücksichtigt.
Diese Formel gibt zwar die Komponenten der Kostenänderung an, sie sagt aber noch nichts darüber aus, in welcher Weise diese Komponenten von einer Lohnerhöhung berührt werden. Weiter geht Kromphardt in dieser Kostenbestimmungsgleichung von den Kosten der Nettoproduktion aus[8]. Für unsere Überlegungen aber erscheint die Einbeziehung der Vorleistungen notwendig, einmal weil fast die gesamte Diskussion zu unserer Frage sich auf Bruttogrößen (Brutto-Stückkosten) bezieht und weil auch die preislichen, mengen- und qualitätsmäßigen Veränderungen der Vorleistunden auf die Gesamtkosten einwirken. So beziehen auch J.H.Müller[9] und Watrin/Meyer[10] die Vorleistungen mit ein, und sie ordnen entweder die Kapitalkosten den Vorleistungen (Müller) oder aber die Vorleistungen den Kapitalkosten (Watrin/Meyer) zu. Kapitalkosten und Vorleistungen werden bei diesen Autoren somit in einem weiteren Sinne gebraucht.
Entsprechend den Bemerkungen in Abschnitt 24 sollen in dieser Arbeit die Kapital- und Vorleistungskosten getrennt werden. Allerdings untergliedern wir die Kapitalkosten für eine Ausgangsformel nicht und definieren sie als $k \cdot p_k$, wobei k den Kapitalkoeffizienten und p_k die durchschnittlichen Preise für Kapitalgüter einschließlich der Zinsen etc. darstellt. So kommen wir zu folgender Definitionsgleichung für die Stückkosten:

$$c = a.l + k \cdot p_k + v \cdot p_v.$$

Dabei bezeichnen:

a den mengenmäßigen Arbeitskoeffizienten
c die durchschnittliche Stückkostenhöhe
k den mengenmäßigen Kapitalkoeffizienten
l den durchschnittl.Personalaufwand je Besch.

p_k die durchschnittl. Preishöhe für Kapitalgüter
p_v die durchschnittl. Preishöhe der Vorleistungsgüter
v den mengenmäßgen Vorleistungskoeffizienten
D die absolute Änderung einer Variablen (sonst: großes Delta)
d wird als Symbol für die Ableitung einer Variablen verwandt

Diese allgemeine Definitionsgleichung muß allerdings für unsere Untersuchung dahin eingeschränkt werden, daß nur solche Änderungen des Arbeitskoeffizienten und der Kapital- und Vorleistungskosten zu berücksichtigen sind, die in irgendeiner noch näher zu analysierenden Weise lohnbedingt sind. Aus diesem Grunde sind die Formelansätze von Kromphardt und Ott für unsere Untersuchungen nicht zweckmäßig. Da es - wie später noch zu zeigen sein wird - sinnvoll ist, die Lohnabhängigkeit der Vorleistungs- und Kapitalkosten mitzubetrachten, leiten wir auch diese nach dl ab.

Aus der auf den Lohn bezogenen Kosten-Definition:

$$c(l) = a(l)\ 1 + k(l)\ p_k(l) + v(l)\ p_v(l)$$

erhält man durch Differenzierung nach l die Steigungsrate der Kostenfunktion bzw. ihrer einzelnen Komponenten bei Lohnänderung:

$$\frac{dc}{dl} = a + \frac{da}{dl}\,1 + p_k \frac{dk}{dl} + k \frac{dp_k}{dl} + p_v \frac{dv}{dl} + v \frac{dp_v}{dl}$$

Das absolute Ausmaß der Kostensteigerung bei einer Änderung des Lohnes wird dann bei der vereinfachenden Annahme einer linearen lohnabhängigen Kostensteigerungs-Funktion bestimmt durch:

$$Dc = \frac{dc}{dl}\,Dl,$$

bzw. nach Einsetzen der obigen Gleichung für $\frac{dc}{dl}$:

$$Dc = a\,Dl + 1\,\frac{da}{de}\,Dl + p_k\,\frac{dk}{dl}\,Dl + k\,\frac{d_p}{dl}\,k\,DL + \ldots$$
$$+ p_v \frac{dv}{dl}\,Dl + v\,\frac{dp_v}{dl}\,Dl.$$

Diese Gleichung gibt die Bestimmungsgründe einer Kostenänderung bei einer Lohnerhöhung an, und zwar die direkten (a Dl) wie auch die indirekten: durch lohnbedingte Veränderung des Arbeits-, Kapital- und Vorleistungskoeffizienten und der Kapital- und Vorleistungspreise. Diese Gleichung ist statisch definiert. Die vielfältigen zeitabhängigen Beziehungen zwischen Lohnänderungen und den Komponenten kommen darin nicht zum Ausdruck. Der Einfachheit halber soll hier aber auf die Ableitung der zeitabhängigen und dynamischen Funktion verzichtet werden, da diese Formel für unsere hier anstehende Frage nach der Zahl und Art der Komponenten und der Form der definitorischen Beziehungen zwischen ihnen keine neuen Erkenntnisse bringt. Bei der folgenden Analyse sind zeitbezogene Bestimmungsgründe aber zu beachten.

Wenn man die letzte Gleichung entsprechend ihrer Preis- und Mengenkomponenten gliedert und jedes ihrer Terme sinnvoll erweitert und durch c (die ursprünglichen Stückkosten) dividiert, dann erhält man folgende Formel für die prozentuale Änderung der Stückkosten:

$$\frac{Dc}{c} = \frac{a\,l}{c}\,\frac{Dl}{l} + \frac{k\,p_k}{c}\,\frac{\frac{dp_k}{dl}\,Dl}{p_k} + \frac{v\,p_v}{c}\,\frac{\frac{dp_v}{dl}\,Dl}{pv} + \frac{a\,l}{c}\,\frac{\frac{da}{dl}\,Dl}{da} + \ldots$$

$$+ \frac{k\,p_k}{c}\,\frac{\frac{dk}{dl}\,Dl}{k} + \frac{p_v\,v}{c}\,\frac{\frac{dv}{dl}\,Dl}{v}$$

Diese Gleichung wird übersichtlicher, wenn man $\frac{L}{C}$ für $\frac{a\,l}{c}$ schreibt, da $\frac{la}{c} = \frac{\frac{L}{X}}{\frac{C}{X}} = \frac{L}{C}$.

Analog gilt für: $\frac{k\,p_k}{c} = \frac{K}{C}$ und für $\frac{v\,p_v}{c} = \frac{V}{C}$.

Man erhält dann:

$$\frac{Dc}{c} = \frac{L}{C}\,\frac{Dl}{l} + \frac{K}{C}\,\frac{\frac{dp_k}{dl}\,Dl}{p_k} + \frac{V}{C}\,\frac{\frac{dp_v}{dl}\,Dl}{p_v} + \frac{L}{C}\,\frac{\frac{da}{dl}\,Dl}{a} + \ldots$$

$$+ \frac{K}{C}\,\frac{\frac{dk}{dl}\,Dl}{k} + \frac{V}{C}\,\frac{\frac{dv}{dl}\,Dl}{v}$$

Dabei zeigen die ersten drei Terme den Beitrag der lohnbedingten Faktorpreis-Änderungen und die restlichen Terme den Beitrag der lohnbedingten Faktorkoeffizienten-Änderungen, jeweils gewichtet mit den Faktorkostenanteilen (L/C, K/C und V/C), zur prozentualen Gesamtkostensteigerung an.

Im folgenden werden diese beiden Komponentengruppen getrennt, und die Untersuchung wird in den Abschnitten "lohnbedingte Änderungen bei Konstanz der naturalen Kostenfunktionen" und "Kostenänderungen bei Lohnerhöhungen bei Variationen der naturalen Kostenfunktionen" vorgenommen[11]. In beiden Abschnitten sollen dabei die Veränderungen der spez. Lohnkosten und die Änderungen der spez. Kapital- und Vorleistungskosten (und zwar die beiden letzteren zusammen) untersucht werden.

Die vorhergehenden Darlegungen waren darauf gerichtet, alle entscheidenden Komponenten der Determinanten einer lohnbedingten Kostenänderung und ihr Verhältnis zueinander festzustellen. In welcher Weise diese Abhängigkeit besteht, das bleibt im folgenden näher zu untersuchen. Nur der erste Term $(\frac{L}{C}\,\frac{Dl}{l})$ zeigt dabei eine direkte und proportionale Kostenwirkung der Lohnerhöhung an. Hier kommt auch unsere Annahme einer prozentual gleichen Lohnerhöhung deutlich zum Ausdruck, deren unterschiedliche direkte Kosten-Wirkung nur von differierenden L/C-Werten abhängt. Bei den anderen Determinanten wird in der obigen Formel dagegen nur eine nicht näher spezifizierte Lohnsatzänderung in Ansatz gebracht. Diese "Ungenauigkeit" dürfte zulässig sein, da die indirekten Lohn-Kosten-Wirkungen nicht als proportional vermutet werden und ggf. auch gerade das absolute Ausmaß der Lohnerhöhung für die Preis- und Mengeneffekte bei den Vorleistungs- und Kapitaleinsätzen z.T. entscheidender ist. Rein formal gesehen, führt bei diesen Termen der Bezug auf prozentuale Lohnsatzänderungen zu einer Erweiterung mit 1. Das ergibt aber keine neuen Symbolkombinationen wie beim 1. Term, so daß sich l/l auch wieder ohne Verlust von definitorischen Elementen wegkürzen läßt.

32 Lohnbedingte Kostenänderungen bei Konstanz der naturalen Kostenfunktionen

321 Änderungen im Bereich der spezifischen Lohnkosten

Der meistgenannte Bestimmungsgrund für die stärkere Kostenbelastung der mittleren und kleineren Unternehmungen bei Lohnänderungen und sonstigen Regelungen ist der Hinweis auf die größere Lohnintensität. In der gesellschaftspolitischen Diskussion hat diese Begründung oft nahezu tautologischen Charakter: Größere Lohnintensität wird dabei mit höherer Lohnempfindlichkeit im Sinne stärkerer Lohnkostenwirkung gleichgesetzt[12]. Diesen fast tautologischen Charakter verliert die Lohnintensität auch dann nicht ganz, wenn sie - wie das meist geschieht - durch das Verhältnis von Lohnsumme bzw. Lohnkosten zu Umsatz (L/U) definiert wird. Dabei werden die Termini "Lohnintensität" und "Arbeitsintensität" in der Regel synonym verwandt. Der hier vorliegende Begriff der "Arbeitsintensität" ist nicht identisch mit dem in der Produktions- und Kostentheorie üblichen. Bei diesem Begriff geht es um den Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten ($= \frac{L}{L+K+V}$) bzw. am Umsatz, bei der sonst üblichen Interpretation um das Verhältnis von Arbeitseinsatz zu Kapitaleinsatz ($\frac{A}{K}$) bzw. deren Kostenwerte ($\frac{L}{K}$). Zwischen den Faktorkosten-Anteilen und Faktorproportionen bestehen sowohl definitorische wie produktionstheoretische Beziehungen, auf die noch näher einzugehen ist. Zur besseren Unterscheidung werden wir im folgenden die Faktorkosten- bzw. Faktorproportionen ($\frac{A}{K}$ bzw. $\frac{L}{K}$ bzw. $\frac{L}{K+V}$) mit dem Terminus Arbeitsintensität und die Faktoranteile ($\frac{L}{L+K+V}$) mit den Ausdrücken "Lohnintensität", "Lohnquote" und "Lohnkostenanteil" bezeichnen. Soweit wir die Ausdrücke Arbeitsintensität, arbeitsintensiv bzw. Kapitalintensität und kapitalintensiv im Sinne von L/C verwenden, werden wir sie in Anführungszeichen setzen.

Weiter wird der Begriff der Lohnintensität in der Literatur sowohl als neutrale Maßgröße für die Lohnkostenanteile wie auch als inhaltlich fixierte Aussage über einen absolut oder relativ großen Anteil des Lohnes an den Kosten verwandt, so z.B. in folgender Formulierung: Die Lohnintensität des Verfahrens hat die und die Folgen... Dabei wird die Lohnintensität vielfach einer sog. Kapitalintensität gegenübergestellt. Hier sind also große Lohnkostenanteile geringen Kapitalkostenanteilen gegenübergestellt. Das Adjektiv "lohnintensiv" hat fast immer diese Bedeutung, z.B.die lohnintensiven Mittelbetriebe. Eine eindeutige quantitative Abgrenzung zwischen: lohnintensiv und nicht-lohnintensiv,scheitert an der mangelnden Eindeutigkeit, Relevanz und Praktikabilität eines Abgrenzungskriteriums. So würde es beim Kriterium "überwiegender Anteil der Arbeitskosten" kaum lohnintensive Branchen geben, z.B. für 1967 nur den Kohlenbergbau[13]. Andere Kriterien, z.B. 20 oder 30 v.H., entbehren nicht einer gewissen Willkür.

So bleibt nur eine relative Interpretation möglich. Lohnintensiv heißt dann: Das Unternehmen (Produktionsverfahren) hat einen größeren Lohnkostenanteil als andere. Und das ermöglicht dann auch eine Erfassung der unterschiedlichen Grade der Lohnkostenanteile, die für die hier zu untersuchenden Lohn-Kosten-Wirkungen entscheidend sind. Für diese Arbeit soll festgelegt werden: Lohnintensität wird als neutrale Maßgröße verstanden, das Adjektiv "lohnintensiv" wird komparativisch bzw. relativ, d.h. im Sinne von lohnintensiver bzw. eines größeren Lohnkostenanteils interpretiert.

Die Kennziffer: Lohnkosten zu Umsatz, kann auch als eine Form der einzelwirtschaftlichen (Kosten-)Lohnquote bezeichnet werden[14]. "Diese Kosten-Lohnquoten werden u.a. als Kennziffern benutzt,mit deren Hilfe

die Lohnkostenempfindlichkeit eines Betriebes bzw. einer Branche oder auch die jeweilige Arbeitsintensität gemessen werden soll"[15]. Wie Klemmer ausführt, stehen dabei "Fragen des Zusammenhangs zwischen Lohn- und Preisänderungen im Vordergrund"[16]. Für die Frage nach den unterschiedlichen Kostenwirkungen ist aber - wie auch schon aus der algebraischen Ableitung ersichtlich - der Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten entscheidend, also L/C oder $\frac{L/X}{C/X}$ bzw. $\frac{l\ a}{c}$; und hier ist festzustellen, daß mit den L/U-Werten (Lohnsumme/Umsatz) nur verwässerte Aussagen über die Kostenstruktur gemacht werden können[17]. Zwei Unternehmen mit gleichen L/U-Werten können ganz unterschiedliche Lohnkostenanteile haben, die aber durch die gegenläufige Struktur der Materialkosten, Kapitalkosten und Gewinnspannen ausgeglichen werden. Trotz gleicher L/U-Werte aber ist dann die Lohn-Kosten-Wirkung unterschiedlich. Oder umgekehrt können zwei Unternehmen mit gleichen Lohnkostenanteilen sehr unterschiedliche L/U-Werte haben.
Was Klemmer im folgenden Zitat bezüglich der Veränderungen von L/U-Werten ausführt, kann auch analog bei Querschnittsvergleichen gelten: "Hinter Veränderungen des Lohnanteils am Umsatz können sich somit mehrere Ursachen verbergen: Preiseffekte auf den Absatz- oder Beschaffungsmärkten, Mengeneffekte beim In- und Output und Auswirkungen von Änderungen der Produktionstechnik"[18].

Die Verwässerung der Aussagekraft über die Kostenstruktur bzw. die Lohnkostenanteile würde bei unserer Fragestellung dann nicht an den Differenzen bei den In- oder Outputs und bei der Produktionstechnik liegen - diese sollen ja gerade gemessen werden -, sondern an den Preis- bzw. Gewinnaufschlagsunterschieden. Hohe L/U-Werte können so z.B. auch ein Indikator dafür sein, daß die Unternehmen die "expansiven" Lohnerhöhungen der Vergan-

genheit nicht überwälzen konnten; und es kann bei Aussagen zur Lohnempfindlichkeit damit die Vermutung verbunden sein, daß sie es auch bei den folgenden Lohnsatzänderungen nicht können. Die L/U-Werte können nur dann exakt als Aussagen über die monetäre Kostenstruktur betrachtet werden, wenn alle einbezogenen Unternehmer in gleicher Weise und mit einem gleichen prozentualen Gewinnaufschlag auf ihre Stückgesamtkosten kalkulieren (sogenannte Vollkostenkalkulation). Eine solche Annahme wird in einigen der Untersuchungen zur anstehenden Frage vorgenommen. So wählt z.B. J.H.Müller in seinem Modellbeispiel für alle Unternehmen im Ausgangszeitpunkt einen Gewinnsatz von 5v.H.[19]. Watrin/Meyer aber unterstellen zur Vereinfachung bei ihren kostentheoretischen Überlegungen, "daß die Preise gleich den Kosten sind"[20], also einen Gewinnaufschlagssatz von Null. Konsequent definieren sie dann auch die "Arbeitsintensität" als "Arbeitskosten je Gesamtkosten"[21]. Bei der Überprüfung des Zusammenhangs "Arbeitsintensität", also der Lohnintensität im Sinne der hier vorgenomenen Definitionen, nach Betriebsgrößen messen sie die "Arbeitsintensität" dann konsequenterweise, aber ohne näheren Hinweis auf die Implikationen, durch die "Bruttolohn- und Gehaltssumme je Gesamtproduktion"[22].

Die Annahme einer einzigen Preissetzungshypothese, wie sie bei verteilungstheoretischen Arbeiten bisher meist unterstellt wurde, wird von Kromphardt[23] als "Übervereinfachung" bezeichnet. Genauso wenig kann aber ein gleicher Aufschlagssatz für alle Bereiche, Branchen und Unternehmungen, besonders auch nicht bei unterschiedlichen Betriebsgrößen, unterstellt werden.

So bleibt festzustellen, daß die L/U-Werte die monetäre Kostenstruktur nicht exakt wiedergeben. Noch weniger aber sagen sie aus über die Produktionstechnik bzw. das Mengengerüst der Kosten und seine

Struktur, da auch noch die Faktorpreisstrukturen (hier besonders die Lohnstruktur) mitspielen. Für die weiteren Überlegungen dieser Arbeit sind aber die Lohnsatzunterschiede nicht so entscheidend, da wir die Wirkungen von prozentual gleichen Lohnänderungen auf die Kosten (gemessen in prozentualen Änderungen) untersuchen. Die Existenz von Lohnunterschieden wird dabei "fast vorausgesetzt". Würde man absolut gleiche Lohnänderungen annehmen und / oder die absoluten Kostenänderungen untersuchen, dann würden ursprüngliche Lohnsatzunterschiede das Ergebnis verändern. Weiter störend bei L/U für eine Kostenaussage ist der Bezug auf die Lohn- und Gehaltssumme, die die Arbeitsentgelte von Selbständigen und Familienangehörigen nicht enthält.

Somit können L/U-Werte für eine exakte Aussage über die Kostenwirkungen einer Lohnerhöhung, besonders auch bei Annahme der proportionalen Erhöhung des Unternehmerlohnes etc., nicht verwendet werden.

Ähnliche Bedenken muß man grundsätzlich anmelden gegenüber den Kennziffern: Umsatz bzw. Bruttoproduktionswert pro Beschäftigten, Nettoproduktionswert pro Beschäftigten und Lohnanteil bzw. am Nettoproduktionswert. In all diesen Größen sind Gewinnelemente enthalten, die bei den unterschiedlichen Kosten- und Preissituationen der Unternehmungen differieren. So ist auch von diesen Größen aus kein exakter Schluß auf die Kostenstruktur und die lohnbedingten Kostenänderungen möglich. Bei den Nettogrößen, z.B. Nettoproduktionswert pro Beschäftigten, lassen darüber hinaus die unterschiedlichen Produktionstiefen keine eindeutige Aussage auf die prozentualen Gesamtkostenänderungen zu, wohl aber wären sie bei Möglichkeit des Abhebens der Gewinnkomponenten geeignet, Aussagen über die absoluten Lohnkosten- und Gesamtkostenänderungen bei Lohnerhöhungen zu ermöglichen.

Die prozentual unterschiedlichen Kostenwirkungen einer Lohnerhöhung werden exakt nur von L/C-Werten, den Anteilen der Lohn- bzw. Arbeitskosten an den Gesamtkosten bzw. dem Anteil der spez. Lohnkosten an den Durchschnittskosten wiedergegeben[24]. Das ist leicht einzusehen, wie auch die einfachen Beispiele bei E. Arndt, W. Weddigen, die Modell-Tabellen bei J.H.Müller und die Berechnungen bei Watrin/Meyer zeigen[25]. An Hand von exemplarischen Werten wird demonstriert, daß die Kosten bei L/C-Werten von 0,6 mehr steigen als bei 0,3. So kann dieser Zusammenhang zwar plausibel gemacht, aber nicht erklärt werden. Auch die vorangegangenen Überlegungen haben nicht über die Plausibilität hinausgeführt. Sie blieben noch zu sehr an definitorischen Darlegungen hängen. Die wesentlichen Ergebnisse waren eine exaktere Fassung der Kennziffer L/C und ein Aufzeigen von Fehlerquellen. Eine Erklärung für diesen Zusammenhang zwischen L/C und Dc/c ist bisher nicht gegeben worden. Zwar noch keine Erklärung, aber einen Schritt weiter in diese Richtung, kann eine Zerlegung der L/C-Kennziffer in ihre Komponenten bringen, die dann - wenn auch auf Umwegen - zu einigen dabei zugrundegelegten Hypothesen führt. Diese Auffächerung ermöglicht zunächst die Verdeutlichung einiger Beziehungen zwischen den Kennziffern: Lohnkostenanteile einerseits und Kapital- und Vorleistungsintensität andererseits.

Wenn man bei L/C den Nenner in seine Bestandteile aufteilt, erhält man $L/C = \frac{L}{L+K+V}$ und nach entsprechender Umformung (Kürzung) $L/C = \frac{1}{1+\frac{K+V}{L}}$.

Die Kosten-Lohnquote verhält sich somit fast reziprok zur Kapital- und Vorleistungsintensität ($\frac{K+V}{L}$), wobei die Abweichung von den reziproken Werten mit abnehmender Kapital-Vorleistungs-Intensität zunimmt. Bei $\frac{K+V}{L} = 1$ ist $L/C = 1/2$; bei $\frac{K+V}{L} = 5$ ist $L/C = 1/6$. Der logische Charakter dieses Zusammenhanges kommt hier nicht so klar zum Ausdruck wie bei Watrin/Meyer[26]. Lohnintensität

(in ihrer Terminologie: Arbeitsintensität) ist danach = $1 - \frac{K}{C}$, wobei K = Kapital + Vorleistungskosten ist[26]. Wenn auch nicht so exakt, so bleibt aber auch bei unseren Interpretationen, daß L/C um so kleiner (größer) ist, je mehr (weniger) Vorleistungs- und Kapitalgüter je Beschäftigten eingesetzt werden. Neben dieser noch definitorischen und fast reziproken Beziehung zwischen Lohnkostenanteil und Kapital- und Vorleistungsintensität ist aber noch eine produktionstechnische Beziehung zu nennen, nämlich die, daß wenig kapitalintensive Verfahren eine geringere Arbeitsproduktivität und somit bei gleichem Lohnsatz höhere spezifische Lohnkosten haben. In der Verschwommenheit der Diskussion zur anstehenden Frage ist nicht auszuschließen, daß bei den Hinweisen auf die größere Arbeitsintensität und auf deren Folgen bei Lohnerhöhungen die zuletzt hier vorgelegte Hypothese gemeint oder wenigstens mitangesprochen ist. Eine operationalisierte Definition der Arbeits- bzw. Kapitalintensität in diesem Sinne wird in diesem Zusammenhang meines Wissens nicht gegeben. Dabei ist dann aber noch zu beachten, daß diese Hypothese auf die Nettoproduktion und den Kapitaleinsatz je Beschäftigten abstellt. Daß das Niveau der Netto-Arbeitsproduktivität bzw. ihre Streuung bei den Unternehmungen von Niveau bzw. Streuung der Kapitalintensität abhängig ist, ist eine leicht plausible und produktionstheoretisch begründete Hypothese. Die Plausibilität dieser Aussage läßt sich an vielen Beispielen demonstrieren (z.B. Produktionsergebnisse je Arbeiter in der Landwirtschaft mit Schaufel oder mit Traktorpflug ceteris paribus), an Isoquanten-Diagrammen oder algebraisch-definitorisch: $\frac{X}{A} = \frac{K}{A} \cdot \frac{X}{K}$, aufzeigen. Bei der algebraischen Ableitung zeigt sich dann auch, daß die Arbeitsproduktivität nur dann mit der Kapitalintensität steigt, wenn die Kapitalproduktivität we-

nigstens weniger sinkt als die Kapitalintensität steigt. Auch empirische Überprüfungen dieser Hypothese sind - allerdings an bewerteten und somit gewinn-enthaltenden Nettoproduktionswerten - zahlreich durchgeführt worden, die zumindest eine hohe Korrelation zwischen Kapitalintensität und Arbeitsproduktivität ergaben[27].

Die Relationen A/K und L/K bzw. deren Umkehrwerte können aber keine hinreichende Erklärung für die Existenz unterschiedlicher Lohnkostenanteile und somit differierender lohnbedingter Kostenwirkungen geben. Das zeigen auch die Fälle, in denen hohe Kapitalintensität (K/A) mit relativ hohen Lohnkostenanteilen einhergehen. Diese rühren vor allem von hohen Wertschöpfungsquoten (z.B. im Verkehrsgewerbe und Steinkohlenbergbau)[28].
Bei Analysen über eine Veränderung der Gesamtkosten sind auch die Vorleistungen mitzuberücksichtigen, also: K/L und V/L. Der Zusammenhang zwischen L/C, L/X, K/A bzw. K/L und V/A bzw. V/L kann somit wie folgt interpretiert werden: Hohe Kapitalintensitäten (K/A) führen zu geringen Arbeitskoeffizienten und spez. Lohnkosten und bei gleichen Vorleistungsintensitäten (V/L) zu geringen L/C. Dieser Effekt wird noch verstärkt durch höhere Vorleistungswerte pro Beschäftigten bzw. je Lohneinheit. Darüber hinaus ist aber L/X nicht nur von der Kapitalintensität abhängig, sondern auch von den Faktorqualitäten (der Arbeitskräfte, der Maschinen und der Unternehmensleitung) und weiter von den sog. Größenersparnissen und von externen Effekten.

Somit bilden die L/X- und L/C-Werte zwar die definitorischen Bestimmungsgründe differierender lohnbedingter Kostenänderungen, aber dahinter stehen Kapitalintensitäten, Faktorqualitäten, Größenvorteile und ggf. externe Effekte als die "eigentlichen" Determinanten. Aber alle diese definitorischen und

hypothetischen Bestimmungsgründe beziehen sich nur auf die ursprünglichen Lohnkostenhöhen und -anteile. Die aus den Bereichen der anderen Komponenten stammenden lohnbedingten Kosteneinflüsse wurden nicht beachtet. Erst wenn man annimmt, daß sie keinen Einfluß ausüben und daß die naturalen Arbeitskostenhöhen und-anteile nicht verändert werden können, erst dann bestimmen sie allein die lohnbedingte Kostenerhöhung und ihre unternehmensbezogenen Differenzierungen.

322 Lohninduzierte Änderungen der Kapital- und Vorleistungspreise

Die bei der sogenannten Lohnintensitätsthese unterstellte allgemeine und völlige Konstanz der Kapitalgüter- und Vorleistungspreise ist sicherlich unrealistisch[29]. Eine solche Annahme wäre aber in einer modelltheoretischen Betrachtung sinnvoll, wenn diese Preise in keiner Weise mit den Lohnerhöhungen zu tun hätten, sondern nur von anderen Faktoren bestimmt wären, wie z.B. beim Import von Rohstoffen. Auch könnte man mit einer Lohnunabhängigkeit der sonstigen Faktorpreise bei einer einzelbetrieblichen, einsektoralen oder branchenindividuellen Lohnerhöhung rechnen. Die Überlegungen dieser Arbeit gehen aber von allgemeinen Lohnerhöhungen in einer ganzen Volkswirtschaft aus. Und hier muß die lohnbedingte Veränderung der Kosten und ggf. der Preise der Lieferanten mit in die Überlegungen einbezogen werden, so daß auch die Kapital- und Vorleistungskosten wenigstens bei einem Teil der Unternehmer, besonders auf den "späteren"[30] Produktionsstufen, lohnbedingt steigen können und werden. Diese Tatsache wird in vielen Argumentationen nicht gesehen, aber doch in einigen Beiträgen mitberücksichtigt[31]. Nach Watrin/Meyer "gibt es für die Vorstellung der Benachteiligung der re-

lativ arbeitsintensiven (im Sinne von: lohnintensiven; H.J.K.) Unternehmen k e i n Argument, wenn man die lohnbezogenen Abgaben unter der Annahme vollständiger Überwälzbarkeit diskutiert, da in diesen Fällen die gesamten Kostenverhältnisse u n v e r ä n d e r t bleiben"[32]. Das gilt allerdings nur längerfristig. Eine Konstanz der Gesamtkostenverhältnisse durch vollständige Überwälzung wird oft bei wertschöpfungsbezogenen Belastungen angenommen, wenn man deren Kosten- bzw. Wettbewerbsneutralität aufzeigen will. Nach Watrin/Meyer gilt das aber auch auf lange Frist für Abgaben bzw. Aufwendungen auf Teile der Wertschöpfung, also z.B. auf die Lohnsumme oder auf den Gewinn[33]. Die bei einer "partiellen" Abgabe zunächst veränderten Gesamtkostenrelationen erhalten dann im Zeitablauf wieder die ursprünglichen Werte. Die Kostenrelationen bleiben gleich, aber nicht die absoluten Größen. Dieses Ergebnis leiten Watrin/Meyer mit Hilfe der Begriffe und Relationen der Input-Output-Analyse ab[34]. Diese Ableitung sei hier wegen ihrer Prägnanz als Zitat wiedergegeben:

"(1) A (a_{ij}) ist die Matrix der Produktionskoeffizienten, wobei

(2) a_{ij} die Menge des Gutes i bezeichnet, die zur Erzeugung des Gutes j benötigt wird (Gut i ist ein produziertes Produktionsmittel).

(3) w_j ist die zur Erzeugung einer Einheit des Gutes j notwendige Lohnsumme.

(4) Q ist eine Diagonalmatrix, deren Element q_{ij} das Verhältnis von Gewinn je Gesamtproduktionswert in der Unternehmung j symbolisiert, während

(5) T eine Diagonalmatrix bedeutet, deren Element t_{ij} das Verhältnis der Restgröße R zum Wert der Gesamtproduktion angibt.

Mit diesen Symbolen läßt sich der Spaltenvektor der Preise p als Funktion des Spaltenvektors w, dessen Elemente die jeweiligen Lohnkosten je Produktionseinheit darstellen, wie folgt ausdrükken:

$$p = [(E - A - Q - T)^{-1}]' w;$$

dabei ist E die Einheitsmatrix.

Eine gleiche proportionale Änderung des Lohnsatzes in allen Unternehmen verändert auch die Lohnsumme je Produktionseinheit proportional. D.h. aus w_j wird $(1 + g)\, w_j = \bar{w}_j$ und aus w wird $(1 + g)\, w = \bar{w}$; dabei kann g als der Abgabesatz einer öffentlichen Abgabe auf den Lohn interpretiert werden. Der neue Preisvektor $\bar{p}$, der aus dieser Arbeitskostenänderung folgt, ist

$$\begin{aligned} p &= [(E - A - Q - T)^{-1}]' \bar{w} \\ &= [(E - A - Q - T)^{-1}]' (1 + g) w \\ &= (1 + g) [(E - A - Q - T)^{-1}]' w \\ &= (1 + g) p = p + gp \end{aligned}$$

Man sieht also, daß alle Preise durch eine proportionale Änderung des Lohnsatzes proportional verändert werden."[35] Diese Aussage gilt allerdings "nur bei konstantem G e w i n n a n t e i l am Produktionswert und nicht bei konstanter absoluter Gewinnhöhe..."[36]. Gerade aber die Konstanz des Gewinnsatzes erlaubt es, das hier auf die Preise bezogene Ergebnis auch auf die Kostenrelation zu übertragen. Für den Fall voller Überwälzung sehen Watrin/Meyer den Unterschied zwischen einer wertschöpfungsbezogenen und einer lohn-, kapital- oder gewinnbezogenen Abgabe bzw. Kostensteigerung darin, "daß im ersten Fall der Zeitbedarf der Anpassung unter den gesetzten Bedingungen kürzer ist als im zweiten Fall"[37]. Die Annahme einer totalen Überwälzbarkeit aber würde 1. eine vollkommen unelastische

Nachfrage voraussetzen und einen solch elastischen Kreditapparat, der den Liquiditätserfordernissen der jeweiligen Abgaben- bzw. Lohnerhöhung angepaßt ist. Auch wenn man die erforderliche Liquiditätsausweitung selbst bei restriktiver Geldpolitik für möglich hält - wie Watrin/Meyer das tun, so wird doch das Fehlen einer für alle Unternehmen geltenden vollkommen unelastischen Nachfrage eine solche allgemeine und volle Überwälzung verhindern. Dazu treten noch Hindernisse aus der Existenz differierender Produktionsverfahren und somit unterschiedlicher direkter, lohnbedingter Kostenerhöhungen. Die kurzfristig stärker belasteten Unternehmungen können ihre Preise bei Unterschiedslosigkeit der Preise auf homogenen Märkten und wegen der relativen Starrheit der Preisrelationen zwischen Substitutionsgütern "nur soweit erhöhen ... wie es die weniger belasteten Unternehmen faktisch tun" und müssen somit die neu entstehenden Kosten z.T. "selbst tragen"[38].

Durch die unterschiedliche Weitergabe der Kostenerhöhungen verändern sich aber die Kostenrelationen der folgenden Produktionsstufen lohnbedingt "ein zweites Mal". Diese sich im Zeitablauf vollziehenden Kompensationen der ursprünglichen Veränderungen der Kostenrelationen bei faktor-spezifischen Aufwandserhöhungen sind schwer überschaubar. Deshalb halten Watrin/Meyer eine Beschränkung auf die statische Analyse für zweckmäßg, betonen aber die notwendige Berücksichtigung der "Korrekturbedürftigkeit" der Aussagen der statischen Analyse[39].

Die Analyse von Watrin/Meyer hat folgendes wichtige Ergebnis erbracht: Die höheren Lohnkostenanteile sind eine wichtige Determinante für das Entstehen momentaner Kostendifferenzen bei Lohnerhöhungen etc. Durch die gleichzeitige lohnbedingte

Kostenerhöhung und daraus folgende Verteuerung der Vorleistungen und Kapitalgüter können die unterschiedlichen Kostenänderungen aber überlagert werden. Daß sie auch langfristig nicht ganz aufgehoben werden, dafür sind die unterschiedlichen Grade der Überwälzungsmöglichkeiten auf den Vorstufen mit entscheidend. Die unterschiedlichen Überwälzungserfolge können die lohnbedingten unterschiedlichen Kostenänderungen auch noch verstärken oder modifizieren bzw. verlagern. So können sogar starke Kostenunterschiede durch die Verteuerung der Kapitalgüter entstehen. Ein relativ "kapitalintensives" (im Sinne von: wenig lohnintensiv) Unternehmen in einer gut funktionierenden Überwälzungskette hat eine höhere Kapital- und Gesamtkostensteigerung als ein gleich "kapitalintensives" bei schlechterer Fortwälzung durch Lieferanten. Das kann dazu führen, daß einige "kapitalintensive" Unternehmen die gleichen Kostenerhöhungen wie die "arbeitsintensiven" haben. Das wird z.B. zutreffen, wenn es den unmittelbaren Lieferanten gelingt, eine lohnkostenorientierte Preissetzung zu realisieren. Und wenn man dann noch die Fälle von teilweisem profit-push bei den Vorlieferanten miteinbezieht, dann können "lohnbedingt" sogar die Kosten einiger "kapitalintensiver" Unternehmen evtl. sogar stärker steigen als bei einigen lohnintensiven. Das wird besonders dann eintreten, wenn zu diesen lohnbedingten Verteuerungsanreizen eine Nachfragesteigerung hinzutritt. Wenn bei einer Lohnerhöhung die Unternehmer substituieren können und mehr Sachkapital nachfragen, dann wird das erstens besonders bei vollbeschäftigter Investitionsgüterindustrie zu einer Steigerung der Kapitalgüterpreise führen und zweitens bei nicht völlig elastischem Kreditapparat den oder die Zinssätze anheben[40].

Aber es ist ebenso möglich, daß die lohnintensiveren und ursprünglich stärker belasteten Unternehmen auch noch eine prozentual stärkere Verteuerung der Vorleistungs- und Kapitalgüter hinnehmen müssen. Gerade das zeigt dann deutlich, daß die lohnbedingte Verteuerung der Vorleistung nicht nur die primären Lohn-Kosteneffekte kompensieren kann, wie das aus dem Modellfall-Vergleich bei Nicht- und Vollüberwälzung erschien, sondern daß sie als eigene Determinante unterschiedlicher Lohn-Kosten-Wirkungen - wenn auch sekundärer Art - beachtet werden muß.

"In welchem Ausmaß eine Lohnerhöhung, die Vorlieferanten wie planende Unternehmungen (zugleich; H.J.K.) trifft, auf die Beschaffungspreise Einfluß nimmt, das hängt ab von den Anpassungsmöglichkeiten des Vorlieferanten, denen der beziehenden Unternehmungen, deren Verhandlungsmacht und damit wieder von allen fünf Einflußgrößen."[41] Die von D.Schneider hier angesprochenen 5 Einflußgrößen sind: Ausmaß der Lohnerhöhung und der Entwicklung anderer Daten, das Ziel des Entscheidenden, die Handlungsmöglichkeiten, die Anpassungskosten, die Anpassungszeiten bzw. der Planungszeitraum[42].

Die Verteuerung der Kapital- und Vorleistungsgüter hängt auf der einen Seite von den Unterschieden im Kalkulationsverhalten, das an Absatzzielen, Präferenzlage, Konkurrenzsituation und erwarteter Konkurrenzreaktion orientiert ist, ab. Der tatsächliche Überwälzungserfolg wird darüber hinaus noch von den unterschiedlichen Positionen und Strategien in den Preisverhandlungen bestimmt. Nach D.Schneider hilft dabei das Argument "Lohnerhöhungen", "einen Preis in der Nähe des Deklarationspreises zu verwirklichen"[43]. So kann eine Lohnerhöhung auch dann zur Verteuerung der Vorleistungsgüter führen, wenn die Deklarationspreise (Preislisten), die im wesentlichen absatzorientiert sind, nicht

geändert werden. Dabei kommt der Verhandlungsposition und dem Verhandlungsgeschick eine entscheidende Bedeutung zu.

Das gilt auch für die Chancen der Rückwälzung eines Teils der gestiegenen Kosten auf die Vorlieferanten. Das Einkäuferverhalten wird besonders dann nicht sehr hart sein, wenn die primären und sekundären Kostenerhöhungen in der eigenen Kostenrechnung und Preisrealisation schon mitberücksichtigt wurden oder werden können[44].

Nach E. Arndt genügt für Rückwälzung bei allgemeinen Lohnerhöhungen noch nicht einmal eine monopsonistische Marktstellung und nach D.Schneider gibt es keine vernünftigen Gründe für eine erst lohnbedingt einsetzende harte Einkaufspolitik[45].

Insgesamt läßt sich festhalten, daß viele Unternehmer zwar versuchen, die Lohnkostensteigerung in die Preise zu kalkulieren. Entscheidend für die Realisierung aber sind Konkurrenten- und Nachfragerverhalten. Das Argument "Lohnerhöhung" erleichtert es dabei, den nachfragegeschaffenen Preisspielraum auszunutzen[46].

Von Seiten der nachfragenden Unternehmen kommt es darauf an, ob diese die Lohnargumente ihrer Lieferanten akzeptieren, welche Gegenargumente sie vorbringen und welche Möglichkeiten sie haben, zu anderen Lieferanten zu wechseln. Das letzte hängt vor allem von ihren quantitativen, qualitativen und terminlichen Beschaffungswünschen und von der Wettbewerbs- und Nachfragesituation auf dem Markt für das jeweilige Produkt ab.

323 Versuch einer Gewichtung der Lohn-Kosten-Determinanten: Lohnkostenanteil und Vorleistungsverteuerung

Bei dem Versuch, diese beiden Komponenten zu gewichten, spielt die Blickrichtung eine entscheidende Rolle. Wenn man die von beiden Komponenten ausgehenden Einflüsse vom extremen Blickwinkel der vollen und sofortigen Überwälzung[47] her analysiert, dann kann der Grad der Überwälzung der Vorstufen als der - wenigstens logisch betrachtet - a l l e i n e n t s c h e i d e n d e Bestimmungsgrund für unterschiedliche Kostenerhöhungen erscheinen; denn bei voller Überwälzung der Vorstufen treten trotz unterschiedlicher Lohnkostenanteile - wenigstens längerfristig - keine unterschiedlichen Kostenerhöhungen bei Lohnsteigerungen ein.

Aber so wichtig die Beachtung der Vorleistungsverteuerung ist, so problematisch ist der Versuch, die Unterschiede der lohnbedingten Kostenerhöhungen vom Extremfall der vollen Überwälzung aus zu betrachten und nur von den Überwälzungsunterschieden her zu erklären. Ähnlich geht es aber auch mit den Analysen, die die Vorleistungsverteuerung durch eine Ceteris-Paribus-Klausel abschneiden und die sich nur auf die direkten bzw. primären Lohnkosteneffekte beschränken. Dabei kommen die kompensatorischen bzw. verstärkenden Effekte der lohnbedingten Vorleistungsverteuerung zu kurz. Es zeigt sich hier ein ähnliches methodisches Problem wie bei anderen nationalökonomischen Fragen[48]:
Der Ausgang von Extremfällen (hier: Voll- bzw. Nichtüberwälzung) eröffnet zwar recht interessante Ausblicke, versperrt aber die Sicht auf die relevanten Aspekte. Hier gilt es, für unsere Frage die Produktions- und Beschaffungsbedingungen der verschiedenen Unternehmensgrößen näher zu un-

tersuchen. Erst daraus läßt sich dann auch schließen, ob die Lohnkostenanteile oder Beschaffungsbedingungen im Endeffekt stärker entscheidend sind oder nicht.

Die bisherigen Ausführungen bewegten sich zum großen Teil auf den Ebenen der logischen oder theoretischen Überlegungen. K. Dorner[49] ist der Frage nach der unterschiedlichen Entwicklung der Faktorpreise nachgegangen. Und er führt zunächst die Thesen von Hayes und Shove an, die bei konstantem Zinssatz eine lohnbedingte "proportionale Verteuerung der Kapitalgüter" annehmen[50]. C.O.Fisher hat dagegen darauf hingewiesen, daß die Kosten und Preise der Kapitalgüter nur zum Teil arbeitsabhängig sind und deshalb nicht proportional steigen werden. Und nach W.E.G.Salter vermindert besonders der technische Fortschritt die Kapitalkosten von Investitionen und Anlagen. Daraus folgert Dorner eine "langfristig disproportionale Entwicklung der Faktorpreise bzw. Faktoreinsatzkosten"[51]. Das von Dorner angeführte Datenmaterial aus der amerikanischen Wirtschaft (1899-1950) und dem innerbetrieblichen Transportwesen der englischen Industrie (1938-1950) belegt seine Vermutung. Auch von einem Vergleich der Indizes für die Entwicklung der Lohnraten und Investitionsgüterpreise in der westdeutschen Industrie von 1950-1960 wird diese Hypothese nicht widerlegt. Die Löhne stiegen in dieser Zeitspanne um mehr als das Doppelte, die Kapitalgüterpreise nur etwa um ein Drittel[52]. Auch für die folgenden Jahre zeigt sich eine ähnliche Entwicklung[53].

Somit kann zumindest angenommen werden, daß die Löhne im Durchschnitt schneller und stärker steigen als die Kapital- und Vorleistungspreise. Aus diesen Durchschnittswerten und den von Dorner angeführten Einzeldaten kann zwar nicht direkt auf eine generelle Tendenz in diese Richtung gefolgert werden; wohl aber sprechen diese Daten nicht

gegen die theoretisch begründete Vermutung eines lohnbedingten Kostennachteils der lohnintensiveren Unternehmen.

Bei den Überlegungen zur Gewichtung dieser beiden Komponenten sind aber auch noch die time-lags zwischen der Änderung der spezifischen Lohnkosten und der Vorleistungsverteuerung zu beachten. Da die Vorleistungsverteuerung später eintritt als die Lohnkostensteigerung, werden die Stückkosten - selbst bei der heroischen Annahme der prozentual gleichen Kostenerhöhung am Ende des Preis-Anpassungsprozesses bei den Vorleistungen - während der folgenden Zeit (z.B. im Jahr nach der Lohnerhöhung) bei den "vorleistungs- bzw. kapitalintensiven" Unternehmen im Durchschnitt weniger erhöht werden als bei den Betrieben mit höheren Lohnkostenanteilen. Diese time-lags werden unterschiedlich sein und somit die Unterschiede in den Kostensteigerungen, bezogen auf die Ausbringungsmenge des betrachteten Zeitraums um so größer sein, je später die Vorleistungs- und Kapitalverteuerung eintritt.

Dieser Preiserhöhungseffekt wird dabei bei Vorleistungsgütern, bei denen in der Regel geringe Vorräte bestehen, schneller eintreten als bei Maschinen etc. Wenn man für alle diese Sach-Faktoren eine mittlere Ersatzzeitdauer von ca. einem Jahr unterstellt, dann tritt die kapital- und vorleistungsbezogene Kostensteigerung - wenn überhaupt - ein Jahr später ein. Wenn das zutrifft, haben die mehr vorleistungs- und kapitalintensiven Unternehmen für etwa ein Jahr einen gewissen Kostenvorsprung. Bei alljährlichen Lohnrunden perpetuiert sich zumindest eine gewisse Differenz in der Preisentwicklung der Faktoren und Einsatzgüter.

Dabei treten auch noch Differenzen in den Finanzierungskosten auf. "Lohnintensive" Unternehmen

müssen die Lohnerhöhung sofort auszahlen, "vorleistungs- bzw. kapitalintensive" Betriebe haben erst später die erhöhten Ausgaben. "Je höher der Personalkostenanteil ist, um so einschneidender berühren Veränderungen der zu zahlenden Lohn- und Gehaltssumme den Liquiditätsstatus eines Unternehmens."[54] Diese Tatsache bringt sie stärker entweder um die Möglichkeit, ihre liquiden Mittel ertragreich anzulegen, oder aber zwingt sie, mehr Kredite aufzunehmen und somit relativ höhere Kreditkosten zu tragen. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß gerade das Zins- und Gebührenniveau nicht für alle Betriebe gleich ist. So wird oftmals darauf hingewiesen, daß z.B. kleinere Betriebe in einer schlechteren Kreditbeschaffungssituation ständen[55].

Ein weiterer Unterschied in den Finanzierungsbedingungen und -kosten wird dann entstehen, wenn die "kapitalintensiven" Unternehmen die zu erwartende Vorleistungs- und Kapitalverteuerung vom Augenblick der Lohnerhöhung an in der Kostenrechnung und Preiskalkulation berücksichtigen[56]. Die dadurch zeitweilig entstehenden Einnahmenüberschüsse können zur Verbesserung des Liquiditätsstatus, zur Verminderung von kurzfristigen Krediten oder zu Zinserträgen führen. Auch hier gilt wieder, daß das Ausmaß dieser kostensenkenden Effekte mit sinkendem Lohnkostenanteil steigt. In diesem zeitlich unterschiedlichen Eintreten der Kostenwirkungen und Finanzierungsnotwendigkeiten liegt also möglicherweise ein weiterer entscheidender Vorteil für die "kapital- bzw. vorleistungsintensiven" Unternehmen gegenüber den mehr lohnintensiven.

Aus den in diesem Abschnitt (32) vorgelegten Überlegungen und Hypothesen kann somit gefolgert werden, daß Unternehmen mit einem höheren Lohnkostenanteil bei Lohnerhöhungen nicht nur primär eine stärkere Kostensteigerung erhalten, sondern sie wegen des oftmals relativ geringen Arbeitsko-

stenanteils und wegen der technischen Fortschritte bei der Herstellung der Kapital- und Vorleistungsgüter, wegen der unterschiedlichen Weitergabe der Kostenerhöhungen auf den Vorstufen und den unterschiedlichen Beschaffungsbedingungen und wegen der dabei auftretenden time-lags auch behalten. Allein schon diese time-lags können bei wiederkehrenden Lohnerhöhungen eine Faktorpreisdifferenz erhöhen und verfestigen. Die herangezogenen Daten sprechen nicht gegen eine solche Hypothese.

Allerdings gelten diese Ausführungen unter dem Aspekt der Konstanz der naturalen Produktions- und Kostenfunktionen der jeweiligen Unternehmungen. Wie sich die Dinge ändern, wenn man die Änderung der Produktionsfunktionen einbezieht, das ist im nächsten Abschnitt zu untersuchen.

33 Kostenänderungen bei Lohnerhöhungen und Variationen der naturalen Kostenfunktionen

331 Änderungen der spezifischen Lohnkosten bei Arbeitsproduktivitätssteigerungen

Die bisherigen Überlegungen stellten auf die Determinanten unterschiedlicher Kostenwirkungen für den Fall der Konstanz der naturalen Kostenfunktion ab. Die Lohnerhöhung wirkt dabei in jedem Fall kostensteigernd, und es zeigte sich, daß die Unterschiede bei den Lohnkostenanteilen zwar nur bei Konstanz der Vorleistungs- und Kapitalgüterpreise für die differierenden Stückkosteneffekte allein entscheidend sind. Die L/C-Unterschiede bleiben aber auch bei Einbeziehung der Vorleistungsverteuerung bedeutsam, wenn auch in einem relativierten Sinne. Das meist isoliert und oft apodiktisch genannte Lohnintensitätsargument erhält nun aber eine weitere Einschränkung, wenn man die in den einzelnen Unternehmungen sehr unterschiedlichen Produktivi-

tätssteigerungen berücksichtigt[57]; und hier setzt auch gerade bezüglich der Klein-, Mittel und Großbetriebe ein weiteres Argument für Lohnkostenwirkungen an. "Allgemeine Lohnkostenerhöhungen belasten somit in einer einzigen Branche oftmals Betriebe, die auf Grund ihrer größenmäßigen Differenzierung, aber auch wegen der Verschiedenartigkeit ihrer Leistungserstellung kaum in gleicher Weise wirksame Maßnahmen setzen können, um Produktivitätssteigerungen zu erzielen."[58] Die These von den höheren Lohnkostenwirkungen wegen geringerer Produktivitätszunahme tritt oft neben oder an die Stelle des "Arbeitsintensitätsarguments". So werden z.B. bei H. Timm die unterschiedlichen Produktivitätssteigerungen und die Arbeitsintensitätsdifferenzen getrennt angeführt[59]. Andere Autoren dagegen stellen stärker auf die geringeren Rationalisierungsmöglichkeiten ab[60]. Oft steckt der Hinweis auf die geringeren Produktivitätssteigerungen aber auch mit in den Arbeitsintensitäts-Argumentationen. Höhere"Arbeitsintensität" kann dann so interpretiert werden: Diese Unternehmen haben im Moment der Lohnerhöhung höhere Arbeitskoeffizienten und Lohnkostenanteile und werden sie auch in Zukunft nicht oder nur geringfügig senken können, weil Betriebsgröße und / oder Produktart einen größeren Arbeitseinsatz erfordern. Die Lohnkosten bzw. den Lohnkostenanteil senken kann man vor allem durch Steigerung der Arbeitsproduktivität. Der Lohnkostensteigerung durch die hier unterstellte Lohnerhöhung stehen dann also Lohnkostensenkungen durch Produktivitätssteigerungen gegenüber.

Man kann die Arbeitsproduktivitätssteigerung aber auch als Ausgleich für die Lohnsteigerung interpretieren bzw. umgekehrt und beide Veränderungsraten als Differenz ins Verhältnis setzen[61]. Daraus folgt, daß die Lohnkosten nur dann verändert werden, d.h. steigen oder sinken, wenn die

Arbeitsproduktivität weniger bzw. mehr zunimmt als die Löhne; und sie bleiben gleich, wenn beide mit gleicher Rate steigen. Und bezüglich der unterschiedlichen Lohnkostenentwicklung "ist demnach festzuhalten, daß bei proportionalem Anstieg der Branchenlöhne erst der unterschiedliche Verlauf der physischen Arbeitsproduktivität zu einer entsprechenden Streuung der Veränderung der Lohnkosten je Produkteinheit nach Branchen führt"[62]. Das gilt analog auch innerhalb von Branchen für verschiedene Unternehmen. Diese Wirkung gilt sowohl bei vorausgehenden wie bei nachfolgenden Produktivitätssteigerungen. Um eine eindeutige Abrenzung gegenüber den Überlegungen im vorigen Abschnitt zu erhalten, sollen in diesem Abschnitt nur solche Produktivitätssteigerungen betrachtet werden, die nach der Lohnerhöhung effektiv werden. Das läßt sich rechtfertigen mit der Tatsache, daß die vorhergehenden Produktivitätssteigerungen auf das Lohnkostenniveau und die Lohnkostenanteile, die im Zeitpunkt der Lohnerhöhung vorliegen, eingewirkt haben. Bei dieser Abgrenzung tritt dann das Ausmaß der Produktivitätssteigerung als eigene Determinante von lohnbedingten Kostenerhöhungen neben die Lohnkostenanteile hinzu.

Die Kompensation der Lohnerhöhung bzw. die Senkung der Lohnkosten bei den Unternehmen hängt nun vor allem davon ab, ob, in welchem Ausmaß und wann die Produktivitätssteigerungen eintreten. Wie oben festgestellt, sollen dabei nur die irgendwie lohninduzierten Produktivitätssteigerungen berücksichtigt werden. Die Lohninduziertheit ist aber nicht sehr eng zu interpretieren, etwa im Sinne einer zeitlich aufeinanderfolgenden und einer allein auslösenden Kausalkette. So werden auch nicht nur der Lohnerhöhung nachfolgende und von ihr allein ausgelöste Maßnahmen einbezogen, sondern auch schon vorher geplante und begonnene. Die produktivitäts-

steigernden Maßnahmen werden von einer ganzen Reihe von Faktoren des wirtschaftlichen Wettbewerbs- und Wachstumsprozesses beeinflußt, unter denen die alljährlich wiederkehrenden und zu erwartenden Verteuerungen des Personaleinsatzes sicherlich ein besonderes Gewicht haben, solange die Unternehmen an Kostensenkung interessiert oder darauf aus Wettbewerbsgründen angewiesen sind. Diesen Anreiz zur Änderung ihrer Produktionstechnik in Richtung auf kapitalintensivere und / oder technisch-vollkommenere Verfahren dürften besonders bisher sehr lohnintensive Unternehmen haben, da sie nach den Überlegungen im vorigen Abschnitt von Lohnerhöhungen in bezug auf Liquidität und Kosten schneller und direkter und zumindest vorläufig stärker getroffen werden. Dieser Anreiz kann allerdings von der "Ideologie der schicksalhaften Lohnintensität" gebremst werden, und zwar besonders erfolgreich dann, wenn alle Konkurrenten der gleichen Branche "im Bewußtsein der größeren Lohnintensität" die Lohnkostenerhöhungen kalkulieren und die Preiserhöhung mit dem Argument "Lohnintensität" bei ihren Kunden durchsetzen können.

Gerade die Regelmäßigkeit der Lohnwellen nimmt der Frage nach der Lohninduziertheit der Rationalisierungsmaßnahmen, wie sie zum Teil in dem Streit um die sogenannte "spekulative" oder "expansive" Lohnpolitik[63] eine Rolle spielte, ihre Schärfe. Es ist nämlich dann nicht anzunehmen, daß eine einzelne Lohnerhöhung bei vielen Unternehmungen in starkem Maße Substitutions- oder Neuerungsprozesse auslösen wird. Dagegen sprechen neben der begrenzten Substituierbarkeit bei gegebener Fertigungstechnik, der kleinen Anzahl von Verfahrensalternativen[64] und neben den mit der vorzeitigen Umstellung verbundenen Abschreibungskosten vor allem die längerfristigen Planungen der Unternehmungen, die stärker von der Entwick-

lung der Technik und der Absatzmarktbedingungen beeinflußt werden. "Eine Anpassung der Leistungserstellung an eine einzelne Lohnerhöhung ist kaum möglich, weder bei gegebener Produktionsfunktion durch Umorganisation, noch durch Investitionen... Erst im Zusammenspiel mit anderen Datenänderungen werden Anpassungsmaßnahmen durchführbar,... wobei über die Art der Anpassung in erster Linie die Absatzentwicklung und erst an zweiter Stelle die Lohnänderung entscheidet. Kurz: Lohnerhöhungen erleichtern die Automatisierung der Fertigung, aber sie lösen sie selten aus."[65].

Neben den Absatzaussichten wird auch das Tempo der technischen Entwicklung in den Wirtschaftszweigen und Branchen der jeweiligen Unternehmung die Anpassungsmöglichkeiten und -bereitschaft beeinflussen. Es kann einmal die Möglichkeiten des Verfahrenswechsels erhöhen. Nach L.Nabseth wird aber eine für einzelne Unternehmungen sehr rasche technische Entwicklung die Bereitschaft zur Anpassung an Lohnänderungen bremsen, weil es lohnender ist, Veränderungen der Produktionstechnik zu berücksichtigen. So hat Nabseth auch gefunden, daß Unternehmen mit einer weniger raschen technischen Entwicklung eher zu Substitutionsanpassungen bereit sind[66].

Viel entscheidender als der Impuls einer einzelnen Lohnerhöhung ist dagegen gerade bei Planung und Vorbereitung technischer Neuerungen und Investitionen die Berücksichtigung der zu erwartenden Lohnerhöhungen. Nach D.Schneider ist es - in allen halbwegs gut ausgebauten Investitionsrechnungen der letzten Jahre üblich gewesen, mit Lohnsteigerungen von jährlich etwa 5 - 6 v.H. zu rechnen[67]. Und so nehmen die Personalkostensteigerungen dann Einfluß auf die Art, die Kapazität, den technischen Wirkungsgrad und die Faktor-Proportionen des neuen Produktionsverfahrens.

Auch die Möglichkeiten zu einer Kapitalintensivierung sind sowohl aus technischen wie auch aus finanziellen Gesichtspunkten unterschiedlich. Diese Tatsache manifestiert sich in gewisser Weise auch in den unterschiedlichen Lohnkostenanteilen. Von den "Lohnquoten" kann man aber - wie oben festgestellt - kaum auf die naturalen Kostenfunktionen schließen, und noch geringer ist ihr Aussagewert bezüglich der technischen Grenzen der Kapitalintensivierung. So lassen sich in einigen Branchen mit hohen Lohnquoten überdurchschnittliche Kapitalintensivierungen feststellen; und allgemein läßt sich keine signifikante negative Korrelation für diesen Zusammenhang ausmachen[68]. Rein technisch lassen sich die unterschiedlichen Grenzen der Mechanisierung aber meist nicht erklären. Dazu treten noch das unterschiedliche Organisationspotential und die Finanzierungsmöglichkeiten. Gerade die finanziellen Voraussetzungen können schwierige Hürden bilden. Oftmals wird darauf hingewiesen, daß Lohnerhöhungen gerade die Finanzierungschancen beschneiden. Auch das wird wieder bei lohnintensiveren Unternehmen stärker sein.

Zu beachten ist auch noch der time-lag zwischen der Lohnsatzänderung und der Produktivitätssteigerung. Wir hatten aus Abgrenzungsgründen angenommen, daß nur nachträgliche Produktivitätssteigerungen betrachtet werden, wobei allerdings die Planungen und Vorbereitungen schon vor Eintreten der Lohnerhöhung liegen können. Und hier ist nun auch für die Kosteneffekte entscheidend, wann die Produktivitätssteigerung sich auswirkt. Je länger die Zeitspanne zwischen Lohnerhöhungen und Produktivitätssteigerung ist, desto länger ist die Lohnerhöhung expansiv, und desto höher bleibt für die nächste Zeit die auf die durchschnittliche Produktion der jeweiligen Periode bezogene Kostensteigerung. Es muß also hier gefragt werden, in welchem

Zeitpunkt einer wie immer abzugrenzenden Periode (z.B. 1, 5 oder 10 Jahre) die Produktivitätssteigerungen in den einzelnen Unternehmungen eintreten. Die differierende Schnelligkeit der Produktivitätserfolge ist dann ein weiterer Faktor beim Entstehen von Kostenunterschieden. Die Dauer des Eintretens der Produktivitätssteigerungen hängt u.a. von der Art der Maßnahme ab. Es ist hier aber nicht der Ort, die einzelnen Arten der Maßnahmen, das Ausmaß und die Schnelligkeit der Produktivitätssteigerungen näher zu analysieren. Das geschieht in Kapitel 5 unter Betriebsgrößengesichtspunkten. Hier seien nur die wesentlichen Möglichkeiten schlagwortartig genannt: Rationalisierung bei gegebenem Verfahren, Kapitalintensivierung, Einführung technisch neuentwickelter Verfahren, Automatisierung, Weiterbildung der Arbeitskräfte, organisatorische Maßnahmen und Betriebsgrößenvariation[69].

Bei den produktivitätssteigernden Maßnahmen werden unterschiedliche Anpassungskosten entstehen. Soweit sie zu den Kapital- und Vorleistungskosten gehören, werden sie im nächsten Abschnitt näher behandelt. Aber auch im Bereich des Faktors Arbeit können zusätzliche Kosten entstehen. Sie haben zum Teil nur vorübergehenden Charakter und werden deshalb bei den mehr langfristigen Produktivitätskennziffern nicht erfaßt. Hier ist besonders an die Aufwendungen bei der Information über mögliche Maßnahmen, bei der Planung und Organisation und der Einführung einer neuen Produktionstechnik zu denken.

Auch zu berücksichtigen ist der mit dem Ablauf der neuen Fertigungsorganisation verbundene Einsatz von höher qualifizierten und vom Personalaufwand her teureren Arbeitskräften (z.B. der Arbeitsingenieure oder sonstiger Experten). Damit kann eine Veränderung der betrieblichen Beschäftigungsstruktur verbunden sein, die insgesamt eine Erhöhung

des Personalaufwandes pro Kopf der Beschäftigten zur Folge hat. Diese zusätzlichen Arbeitseinsätze im Personalbereich können gerade in der Anpassungszeit die Arbeitsproduktivität zunächst einmal senken bzw. die Lohnkosten erhöhen. Entscheidend aber ist, daß diese Maßnahmen aus mittlerer bzw. längerer Sicht zu einer Senkung des Arbeitskoeffizienten und damit zu einer Kompensation der Lohnerhöhung in ihren Kostenwirkungen führen. Wenn die Produktivitätssteigerung die Lohnerhöhung übersteigt, dann führt sie zu einer Senkung der Lohn- bzw. Arbeitskosten und ggf. sogar der Gesamtkosten. Das hängt aber von der Entwicklung der Kapital- und Vorleistungskosten ab, von denen im folgenden die mit den Rationalisierungsmaßnahmen verbundenen Effekte untersucht werden.

332 Änderungen der Vorleistungs- und Kapitalkosten bei produktivitätssteigernden Maßnahmen

Auch hier muß die Vorleistungs- und Kapitalkostenentwicklung berücksichtigt werden. Ging es in 322 nur um die "lohnbedingten" Preiserhöhungen bei Vorleistungen und Kapitalgütern, so geht es hier um die Veränderung sowohl der Preis- wie der Mengenkomponenten der Kapital- und Vorleistungskosten; denn wenn Unternehmen bei ihren produktivitätssteigernden Maßnahmen de facto die Einsätze der Vorleistungen und Kapitalmittel verändern, dann ändern sich nicht nur die Mengenkomponenten, sondern - bes. falls das eine Großzahl von Unternehmern tut - ggf. auch die Preiskomponenten. So werden auch von der Nachfrageseite her die Überwälzungschancen der Vorlieferanten erhöht. Die Mehrnachfrage nach Sachkapital wird - wenigstens zum Teil - auch die Kreditnachfrage erhöhen und die Zinsen steigen lassen, wenn das Kreditangebot der Banken nicht völlig elastisch ist; das kann bei gesamt-

wirtschaftlicher Vollbeschäftigung zumindest angenommen werden[70]. Eine solche Zinssteigerung verteuert aber nicht nur die neuen Kredite, sondern z.T. auch die früher aufgenommenen. Das gilt besonders dann, wenn die Zentralbank sich zu geldpolitischen Maßnahmen zur Eindämmung inflationärer Preissteigerungen gezwungen sieht. Die inflationären Tendenzen werden aber von den Kosten- und Nachfrageeffekten der Lohnerhöhung noch verstärkt. Durch eine solche Zinserhöhung aber werden besonders "kapitalintensivere" Unternehmen und darunter besonders diejenigen mit hohem Fremdkapitalbestand stärker getroffen. Diese Aussage bezieht sich auf die Kapitalkosten im engeren Sinne und nicht auch auf die Vorleistungen. Aber auch dort können Preisänderungen mit produktivitätssteigernden Maßnahmen verbunden sein. So können bei einzelnen Unternehmen allein oder zusammen mit anderen Anpassungsmaßnahmen, z.B. Automation des Fertigungsprozesses, die Qualität und die Preise des verarbeiteten Materials verändert werden. E. Arndt erwähnt den Fall, daß ggf. Holz durch billigere Werkstoffe ersetzt wird[71]. Ob ein Unternehmen diesen Weg wählen kann, hängt vor allem von den Qualitätsvorstellungen der bisherigen oder potentiellen Nachfrager und den Konkurrenzverhältnissen ab.

Umgekehrt kann es sein, daß ein Unternehmen wegen günstigerer Bearbeitungsmöglichkeiten und / oder den produktionstechnischen Bedingungen neuer Anlagen bessere und teurere Materialien und Betriebs- und Hilfsstoffe verwendet. Dadurch wird normalerweise eine Steigerung der Vorleistungskosten eintreten, es sei denn, daß die Abfälle und / oder der Ausschuß sinken, wie das H. Weber bei automatisierten Anlagen annimmt[72].

Im Bereich der Vorleistungen gibt es weitere kostensenkende oder -steigernde Effekte, wenn sich ein Unternehmen aus Rationalisierungsgründen zu Veränderungen seiner eigenen Produktionstiefe entschließt. So kann ein Unternehmen Teile seiner bisherigen Eigenproduktion aufgeben und fremdbeziehen, um durch die "Spezialisierung in der Produktionstiefe" die eigene Arbeitsproduktivität zu steigern. Das senkt auch die Gesamtkosten, wenn die bezogenen Teilleistungen von einem Spezialunternehmen viel günstiger besorgt werden können. Es kann dabei sein, daß diese Ausgliederung auch früher schon vorteilhaft gewesen wäre; sie kann aber auch erst jetzt durch die Lohnerhöhung günstiger werden. Aber auch der umgekehrte Fall ist möglich, daß ein Unternehmen jetzt früher bezogene Vorleistungen selbst herstellt. Das ist besonders dann zu erwarten, wenn die bisherigen Vorleistungen aus Lohngründen besonders teuer werden und das bisher beziehende Unternehmen - ggf. auch aufgrund neuer technischer Produktionsmittel - die Fertigung dieser Teile jetzt selbst günstiger vornehmen kann. Gerade hierbei dürften die Arbeitsmarktlage und der Grad der Kapazitätsauslastung wichtige Bedingungen für eine solche Maßnahme sein.

Neben diesen Veränderungen der Einsatzgüter- und Faktorpreise und der Vorleistungsanteile im Zuge der produktivitätssteigernden Maßnahmen sind hier aber vor allem die Änderungen in den Produktionstechniken zu nennen. Die dabei auftretenden Wirkungen auf die Kapital- und Vorleistungskosten hängen dabei im wesentlichen von der Art der Maßnahme ab. Nach den Hypothesen der neoklassischen Produktionstheorie kann die Arbeitsproduktivität durch Kapitalintensivierung, durch Effizienzsteigerungen bei den Faktoren Arbeit und Kapital aufgrund technischer Fortschritte und dabei besonders durch die arbeitssparende Richtung der technischen

Fortschritte erhöht werden[73].

Die Kapitalkostenentwicklung wird dabei durch die Veränderung der Kapitalproduktivität bestimmt. "Die Kapitalproduktivität (oder aber ihr reziproker Wert der Kapitalkoeffizient) verändert sich durch die Substitution von Arbeit und Kapital und durch den technischen Fortschritt. Dabei bewirkt die Substitution eine Senkung, der technische Fortschritt eine Erhöhung der Kapitalproduktivität"[74]. Hinter den Begriffen "technischer Fortschritt" und "Substitution bzw. Kapitalintensivierung" verbirgt sich eine große Zahl von konkreten produktionstechnischen Gegebenheiten und Möglichkeiten, die in der Realität meist nicht zu trennen sind, wie auch der von G.Friedrichs aufgestellte Katalog von "Schwerpunkten des technischen Fortschritts" zeigt. Dazu gehören:

"a) Hochmechanisierung (Einzelautomaten)
b) Automatisierung (Transfersysteme bis zur vollautomatisierten Fabrik)
c) Kerntechnik (Reaktor- und Strahlentechnik)
d) neue Werkstoffe (insbesondere Kunststoffe)
e) Büromaschinisierung
f) Absatztechnik (insbesondere Verkaufswerbung)"[75].

D.Schneider teilt die (denkbaren) Möglichkeiten der Anpassung der Leistungserstellung an Datenänderungen folgendermaßen ein:

"a) Der Einsatz der Produktionsfaktoren wird bei gegebener Fertigungstechnik, bei gegebener Produktionsfunktion, verändert. Es liegen faktorbezogene Anpassungsarten vor.

b) Die Produktionsfunktion wird geändert. Wir sprechen von prozessbezogenen Anpassungsarten. Die prozessbezogenen Anpassungsarten lassen sich, grob gesehen, unterteilen in Änderungen der Produktionsfunktion ohne Investitionen, das ist der zweite Fall, und in

c) Änderungen der Produktionsfunktion mit Investitionen. Eine Änderung der Produktionsfunktion liegt vor, wenn der neue Fertigungsprozess nur verwirklicht werden kann mit Hilfe neuer Kapazitäten (Gebäude, Betriebsmittel)."[76]

Nach D.Schneider ist eine "Faktor-Substitution in dem Sinne, wie sie (der mikroökonomischen Theorie und; H.J.K.) der Minimalkostenkombination zugrunde liegt, kaum möglich", da fast immer eine Änderung der Faktorqualitäten und somit eine andere Produktionsfunktion damit verbunden ist[77]. Somit bleiben die Fälle der Änderung der Produktionsfunktion mit und ohne Investitionen allein relevant.

Bei der Änderung der Produktionsfunktion ohne Investition, im wesentlichen also durch Variation der Fertigungsorganisation, können sich die Kapital- und Vorleistungskosten verändern, z.B. durch bessere Ausnutzung der Kapazitäten, durch eine Steigerung der Auftragsgrößen und / oder durch eine Verringerung der Lagerhaltung. Aber diese Änderungen werden bei rationeller Betriebsführung nicht erst durch Lohnerhöhungen ausgelöst, auch werden sie eher durch Absatzausweitungen ermöglicht und mitbedingt[78]. Bei nicht-rationeller Betriebsführung sind die Möglichkeiten zu Kosteneinsparungen bei den Vorleistungen und beim Kapitaleinsatz zwar vom Rationalisierungsspielraum her größer. Ob sie aber im Anschluß an eine Lohnerhöhung genutzt werden, ist mehr als fraglich, zumal auch noch der Blick besonders auf die Lohnkosten und nicht so sehr auf die Kapital- und Vorleistungskosten gerichtet wird.

Diesen potentiellen Kostenersparnissen stehen aber die Kostensteigerungen, die mit der Anpassung verbunden sind, gegenüber; das sind die Kosten der Suche nach einer Rationalisierungsmöglichkeit und der Planung und Organisation des neuen Fertigungsprozesses[79], die besonders bei Inanspruchnahme von außerbetrieblichen Experten die Vorleistungskosten erhöhen, sonst aber vorübergehend die eigenen Arbeitskosten belasten. Aber auch diese Aufwendungen haben keine große und höchstens vorübergehende Bedeutung.

Eine ganz andere Dimension und auch andere Wirkung hat dagegen die Zunahme der spezifischen Kapitalkosten bei den Maßnahmen mit Investitionen. Nach D.Schneider "bleibt aber auf lange Sicht nur die Hoffnung, dem Druck steigender Lohnkosten durch arbeitssparende Investitionen zu begegnen"[80]. Hierdurch steigen die Zinskosten und der Kapitalgüterverzehr. Die Unterschiede in den Zinskosten werden dabei durch die Differenzen in den Zinssätzen und durch die Unterschiede im Kapitalaufwand bedingt sein. Die Unterschiede beim Kapitalverzehr bzw. bei den Abschreibungen sind von der Höhe der Anschaffungsausgaben (abzüglich: Rest- und Wiederverkaufswert) und der Nutzungsdauer abhängig[81]. Die Anschaffungsausgaben hängen dabei neben dem Produktionszweck besonders von der Anfertigungsart der Maschinen ab: Sonderanfertigungen sind besonders wegen der Konstruktions- und Entwicklungskosten teuerer als Standardanlagen. Auch erhöhen die mit modernen automatisierten Anlagen verbundenen Transport-, Steuerrungs-, Regelungs- und Meßeinrichtungen die Anschaffungskosten. Die Nutzungsdauer der Anlage hängt vor allem vom technischen Verschleiß der Anlagen, sowohl durch Einsatz wie Verrot-

tung, von der Veralterung durch technischen Fortschritt (bezüglich der Maschinen, der Verfahren und Rohstoffe) und den Entwicklungen auf den Absatzmärkten ab[82].

Die Kapitalkosten pro Stück werden darüber hinaus und vor allem von der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit der Maschinen beeinflußt. "Moderne Maschinen pflegen zwar teurer zu sein als ihre konventionellen Vorgängerinnen. Ihre hohen Kapazitäten ermöglichen aber normalerweise sinkende Investitionskosten je Produkteinheit."[83]. Der Hinweis auf die Modernität der Anlagen ist hier kein "leeres Schlagwort", sondern er besitzt bezüglich der Kosteneffekte zwei Aspekte: die jeweils modernere Anlage hat eine größere Leistungsfähigkeit, da die Technik weiter fortgeschritten ist[84]. Demgegenüber ist eine neuere Maschine unter einem höheren Lohnniveau hergestellt worden und hat je nach dem "Arbeitsintensitätsgrad" ihres Herstellungsverfahrens höhere Kosten und je nach der Situation auf ihrem Absatzmarkt höhere Anschaffungsausgaben[85].

Die Ausführungen in diesem Kapitel befassen sich bisher oft sehr allgemein mit den Kostenwirkungen im Kapitalbereich durch produktivitätssteigernde Maßnahmen. Die Analyse der unterschiedlichen Entwicklung der Kosten kam dabei fast zu kurz. Entscheidend aber war der Aufweis, daß unterschiedliche Produktivitätserfolge durch Vorleistungs- und Kapitalkostensteigerungen z.T. kompensiert oder verstärkt werden können. Die dabei auftretenden Unterschiede bei den Anpassungskosten und bei der Vorleistungs- und Kapitalkostensteigerung führen zur weiteren Differenzierung der Kostenentwicklung; denn die gleiche Produktivitäts-

steigerung kann unterschiedlichen Aufwand bedingen, der vor allem durch die Produktart, durch die Produktions- und Absatzmengen, durch den Homogenitätsgrad der Produkte, durch den Grad an Stetigkeit im Produktionsablauf, durch die Kapitalkraft, durch das Organisationspotential und durch den Rationalisierungswillen der jeweiligen Unternehmen bedingt ist. Auch spielt der bisherige Rationalisierungsgrad eine entscheidende Rolle. So kann in einem voll durchrationalisierten und evtl. automatisierten Unternehmen ein kleiner Produktivitätserfolg in der Regel mehr kosten als eine große Produktivitätssteigerung bei einem "Nachzügler"[86].

333 Die Gewichtung der dynamischen Komponenten

Die in diesem Abschnitt betrachteten dynamischen Komponenten der lohninduzierten Kostenveränderungen sind in dem Sinne mehr indirekter Art, als sie beide von Unternehmern stärker beeinflußbar sind. Insofern besteht zwischen den beiden hier betrachteten Größen auch nicht ein solch harter Gegensatz wie zwischen Lohnintensität und Kapital- und Vorleistungsverteuerungen. Die Unternehmer werden bei rationalem Verhalten nur solche arbeitsproduktivitätssteigernden Maßnahmen vornehmen, die ihnen trotz der Kapitalkostensteigerungen Stückkosteneinsparungen gegenüber dem lohnbedingt erhöhten Niveau ermöglichen.

Nach E.Arndt können hier folgende Fälle gegeben sein:

1. bekanntes Verfahren
   a) war vorher schon wirtschaftlich und führt zu vollem Kostenausgleich;
   b) wird erst jetzt wirtschaftlich, ohne zu vollem Ausgleich zu führen.

2. neues Verfahren
   a) führt zu vollem Kostenausgleich;
   b) ist bei den erhöhten Löhnen zwar wirtschaftlich, ohne aber eine Reduktion der Kosten auf den Wert vor der Lohnerhöhung zu ermöglichen.[87].

Selbst wenn die volle Stückkostensenkung kurzfristig nicht möglich ist, können die Unternehmen aber hoffen, bei künftigen Lohnerhöhungen wegen der geringeren Arbeitskoeffizienten geringere lohnbedingte Kosteneffekte zu haben. Auch sinken sowohl durch Arbeitsproduktivitätssteigerungen wie auch durch Kapital- und Vorleistungskostenerhöhungen die Lohnkostenanteile. So werden auf mittlere Sicht dann doch der höhere Kapitaleinsatz und die gestiegenen Kapitalkosten vorteilhaft. Gerade auch die ziemlich sichere Voraussicht von zukünftigen Lohnerhöhungen mit alljährlich ca. 5 - 8 v.H. erlauben dann Investitionsrechnungen mit positivem internen Zinsfuß. Die Bedingungen für solche Maßnahmen und ihre Erfolge werden unterschiedlich sein. Insgesamt kann aber angenommen werden, daß die Produktivitätssteigerung in ihrer Bedeutung für die unterschiedliche lohnbeeinflußte Kostenentwicklung überwiegt.

34 Zwischenbilanz

Bei den einleitenden Darlegungen in diesem Kapitel waren wir davon ausgegangen, daß sowohl die Preis- wie auch die Mengenkomponenten der Arbeits-, Kapital- und Vorleistungskosten sich lohnbedingt ändern können. Daraus ergab sich, daß keine dieser Variablen mit einer Ceteris-paribus-Klausel aus der Analyse ausgeschlossen werden darf. Eine solche Gefahr besteht deshalb, weil die Lohneinflüsse auf die Kapital- und Vorleistungskosten

mehr indirekter Art sind; Arbeitskostenniveau und -entwicklung dagegen sind direkt betroffen, wie das auch schon unter definitorischen Aspekten sichtbar ist. So neigen viele Autoren zu dem Urteil, daß es doch "offensichtlich" sei, daß Lohnkostenanteile und Arbeitsproduktivitätsentwicklung für unterschiedliche Lohn-Kosteneffekte entscheidend seien. Diese Annahme wird dabei vielfach auch auf L/U-Werte übertragen, die - wie gezeigt wurde - bezüglich der Kostenstruktur durch unterschiedliche Gewinnanteile verfälscht werden. Auch die Lohnkostenanteile können nicht als Ausdruck für die Arbeitskostenanteile gelten, da Selbständigenanteile und Lohnstrukturen variieren, und das gerade mit den Unternehmensgrößen.

Aber auch, wenn eine völlig unverfälschte Größe zugrundegelegt wird, auch dann sind die Arbeits- oder Lohnkostenanteile nicht allein und nicht "offensichtlich" entscheidend. In einer Modell-Analyse[88] konnte gezeigt werden, daß unter der "heroischen" Annahme der vollen Überwälzung aller Lohnkostensteigerungen in einer Volkswirtschaft auf längere Sicht keine lohnbedingten Kostenunterschiede bestehen bleiben. Dieser Extremfall zwingt zwar zur Korrektur des "offensichtlich", ohne aber schon eine Aussage über das Gewicht dieser Preis-Komponente zu ermöglichen. Die volle Überwälzbarkeit ist in einer Wettbewerbswirtschaft irrelevant. Watrin/Meyer bringen zwar eine Reihe von Argumenten für die Unmöglichkeit der vollen Überwälzung, brechen die Untersuchung dann aber wegen der "Unübersehbarkeit" der Incidenzvorgänge ab und weisen auf die "Korrekturbedürftigkeit" ihrer statischen Analyse hin. Aber die Nichtberücksichtigung der Überwälzungsvorgänge kann über methodische Probleme hinaus mit sachlichen Argumenten begründet werden.

So richtet sich nach D.Schneider das Preisverhalten - wenigstens bei rationalem Verhalten - nach den Absatz- und Verkaufsaussichten. Die Lohnerhöhungen dienen sowohl in der Öffentlichkeit wie auch in Preisverhandlungen im wesentlichen als Argument zur Durchsetzung von Preisvorstellungen, die von der Nachfragesituation oder der Wettbewerbslage her ermöglicht werden[89]. In der Realität finden sich zwar auch kostenkalkulierende Preissetzungen, die aber - wie die empirischen Daten gezeigt haben - nicht zu, auch nur annähernd den Lohnerhöhungen folgenden, Preisanstiegen bei den Investitionsgütern geführt haben. Auch J.Kromphardt konnte für seine Lohn-Preis-Hypothesen keine empirische Bestätigung finden[90]. Darüber hinaus würden selbst bedeutende Preissteigerungen bei den Kapitalgütern wegen der höheren Leistungsfähigkeit neuerer Maschinen die spez. Kapitalkosten nur geringfügig steigen lassen. Aus diesen Gründen sollen im folgenden die lohnbedingten Veränderungen der Kapital- und Vorleistungspreise nicht weiter verfolgt werden. Zudem sind keine Gründe nachweisbar, wieso kleinere und mittlere Betriebe bei der Lohnkosten-Überwälzung in einer von den Großunternehmen unterscheidbaren Situation wären. Die Beschaffungssituation wird vielfach als ein Hauptproblem der kleineren und mittleren Betriebe gesehen. Es gibt aber keine Gründe, daß diese durch Lohnerhöhungen verändert würde, es sei denn, die kleineren Unternehmer würden bei absatzbedingten Preiserhöhungsversuchen eher auf das "Lohnkostenargument" ihrer Lieferanten eingehen.

Auch die lohnbedingte Erhöhung der Kapital- und Vorleistungskoeffizienten braucht im folgenden nicht näher untersucht zu werden, da deren Entwicklung vorwiegend in der Hand der Unternehmer

liegt und mit ein (ggf. negativer) Bestimmungsgrund sowohl bezüglich des Anreizes wie auch des Erfolges der arbeitsproduktivitätssteigernden Maßnahmen ist. Ihre Differenzierung hängt vorwiegend mit den Einsatzmöglichkeiten von arbeitssparenden Maschinen zusammen, die im Zusammenhang mit dem Arbeitskostenniveau und der Arbeitskostenentwicklung zu erörtern sind.

Die Arbeitsproduktivitätssteigerungen treten somit als die zweite wichtige Komponente unterschiedlicher lohnbedingter Kostenwirkung neben die Arbeitskostenanteile. Die Arbeitskostenentwicklung steht dabei zu den Arbeitskostenanteilen in mehrfacher Beziehung. Einmal kompensieren die vorhergehenden und nachfolgenden Produktivitätssteigerungen die Lohnerhöhungen ganz oder teilweise; in diesem Fall kommt L/C als Bestimmungsgrund für lohnbedingte Kostensteigerungen nicht bzw. fast nicht zum Zuge. Zum anderen senken die die Lohnerhöhungen übersteigenden Produktivitätserhöhungen die Lohnkostenanteile.

Ganz allgemein kann gesagt werden, daß das jeweilige Niveau der Lohnkosten und Lohnkostenanteile zu einem erheblichen Teil das Ergebnis der in der Vergangenheit entstandenen Differenz von Lohnerhöhungen und Arbeitsproduktivitätssteigerungen ist. Wenn man diesen Zusammenhang betrachtet, wird es auch verständlich, daß manche Autoren nur eine der beiden Variablen zur Begründung stärkerer Lohn-Kosten-Wirkungen heranziehen. Das wird noch einsichtiger, wenn damit noch die Annahme verbunden ist, daß hinter den Variablen: Lohnkostenanteile und Arbeitsproduktivitätsentwicklung, noch eine hypothetische Beziehung besteht. Diese kann so formuliert werden: Hohe L/C-Werte zeigen geringe Möglichkeiten bzw. geringe Bereitschaft zu arbeitssparenden Maßnahmen in genereller Hinsicht,

z.B. auch für die Zukunft, an.

Im folgenden sollen die somit wichtigsten Bestimmungsgründe differierender lohnbedingter Kostenänderungen: die Lohnkostenanteile und die Arbeitsproduktivitätsentwicklung, untersucht werden. Das soll unter Unternehmensgrößengesichtspunkten in den Kapiteln 4 und 5 geschehen.

4 Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile bei Klein-, Mittel- und Großbetrieben

41 Fragestellung dieses Kapitels

Die Analyse im vorigen Kapitel hat ergeben, daß die prozentual unterschiedlichen Kosten-Wirkungen einer allgemeinen und gleichen Lohnerhöhung von den Differenzen bei den Lohnkostenanteilen und den Produktivitätssteigerungen entscheidend bestimmt werden. Die Bedeutung der Lohnkostenanteile ist zwar nicht so eindeutig, wie es die gesellschaftspolitische Argumentation annimmt und wie es bei Überlegungen unter Ceteris-Paribus-Annahmen plausibel erscheint. Es sprechen aber gewichtige Gründe dafür, daß die Lohnkostenanteile der wesentliche Differenzierungsgrund der Kostenwirkungen von noch nicht kompensierten Lohnerhöhungen sind.

In diesem Kapitel ist nun zu untersuchen, ob, inwieweit und warum kleinere Betriebe größere Lohnkostenanteile haben. In der gesellschaftspolitischen Diskussion wird den mittleren und kleineren Betrieben meist ein solcher Tatbestand zugeschrieben.

In der volks- und betriebswirtschaftlichen Literatur zur Unternehmens- und Betriebsgröße werden die Lohnkostenanteile weniger untersucht. Hier geht es mehr um die absolute Höhe der Arbeits- bzw. Lohnkosten. Dabei werden in der Regel - meist implizit - auch der Arbeitsaufwand und die Arbeitsentgelte der Selbständigen etc. miteinbezogen. Bei den statistischen Darlegungen ist das nicht so selbstverständlich, wie die Untersuchungen zu den Kennziffern L/U, L/NPW und die Nettoproduktionswerte je Arbeitnehmer (USA) zeigen. Gerade aber bei der letzten Kennziffer zeigt sich, daß dann in den unteren Größenklassen eine höhere Arbeitsproduktivität je Arbeitnehmer zu einem gro-

ßen Teil durch die große Selbständigenquote und deren Produktionsbeitrag entsteht. Für die statistischen Darlegungen sind deshalb entweder solche Werte heranzuziehen, die alle Arbeitskräfte berücksichtigen, also z.B. BPW/B und NPW/B; oder aber es sind die mit den Betriebsgrößen variierenden Beschäftigtenstruktur-Variationen einzurechnen bzw. bei der Interpretation zu berücksichtigen.

Zwischen Arbeitskosten und Lohnkosten soll somit im folgenden nicht näher unterschieden werden. Von den Arbeitskosten kann dann auf die Arbeitskostenanteile - wenigstens zum Teil - geschlossen werden. Niedrigeren Arbeitskosten entspricht eine höhere Netto- bzw. Bruttoproduktion je Beschäftigten. Höhere Nettoproduktion je Beschäftigten aber hängt, wenn man von den unterschiedlichen Arbeitseinsatzintensitäten und Arbeitsqualitäten einmal absieht, im wesentlichen von höheren Kapitalintensitäten ab. Die Kapitalintensitäten werden dabei in einem weiteren Sinne als der allgemeine Grund für höhere Arbeitsproduktivitäten verstanden, da auch die anderen wesentlichen Ursachen: technische Fortschritte und Größendegression, zwar die Leistungsfähigkeit der Maschinen steigern, aber auch die Kapitalintensität in der Regel erhöhen. Bezüglich der Bruttoproduktion treten dann noch die Vorleistungen hinzu. Auf die fast reziproke Beziehung zwischen der Kapital- und Vorleistungsintensität und den Lohnkostenanteilen wurde schon im letzten Kapitel hingewiesen. Das alles gilt allerdings in erster Linie für die Kostenwerte bzw. die mengenmäßigen Brutto- und Netto-Arbeitsproduktivitäten. Da diese bei den statistischen Daten nicht vorhanden sind, muß auf gewinnenthaltende Wertgrößen - unter Berücksichtigung dieser Fehlerquelle - zurückgegriffen werden.

Die These von den höheren Arbeitskosten und Ar-

beitskostenanteilen soll in diesem Kapitel überprüft werden, und zwar zunächst theoretisch und dann unter Heranziehung einiger empirischer Daten.

Die theoretische Prüfung der Hypothese von den größeren Lohnkosten und -anteilen soll anhand der Aussagen der Betriebsgrößen- bzw. Unternehmensgrößentheorie und einiger relevanter Hypothesen der Branchen- bzw. Sektor-Strukturtheorie vorgenommen werden. Die Betriebs- bzw. Unternehmensgrößentheorie allein genügt u.a. deshalb nicht, weil Betriebsgrößen und Branchen (Sektoren) nicht unabhängig zu sein scheinen; und in diesen Fällen bestimmen sie gemeinsam die Produktionstechniken und die Arbeitsproduktivität und die Kapitalintensität. Nach R.Aengenendt-Papesch "variiert die Kombination der Produktionsfaktoren weniger von Betriebsgröße zu Betriebsgröße als von Branche zu Branche. Da es aber Bereiche in der Volkswirtschaft gibt, die einen großbetrieblichen, andere, die einen kleinbetrieblichen Charakter haben, deckt sich die Auffassung von der Arbeitsintensität (Arbeitskostenanteil von mehr als 50 v.H.; H.J.K.) der Klein- und Mittelbetriebe ungefähr mit einer branchenmäßigen Abgrenzung"[1].

Wie in 212 schon dargelegt, veranlaßt uns diese Hypothese, die Frage nach der Beziehung zwischen Lohnkosten und Unternehmensgrößen für mehrere theoretische und empirische Unternehmensgrößentypen zu untersuchen.

Bei der theoretischen Analyse werden wir reine (bei gleichem Produkt), produktbezogene und produktunabhängige Größendifferenzen zugrundelegen. Die produktunabhängigen sollen dabei sowohl die Kostenunterschiede bei Mehrprodukt- und Mehrbetriebsunternehmen gegenüber den kleineren Einprodukt- und Einbetriebsunternehmen umfassen wie auch die organisatorischen und finanziellen Unter-

schiede. Bei den Mehrbetriebsunternehmen können wir den bei den begrifflichen Klärungen zugelassenen synonymen Gebrauch von Betrieb und Unternehmen nicht durchhalten. Zur besseren Unterscheidung sollen deshalb dort die Termini: Werk, Zweigwerk, Fabrikationsstätten verwandt werden.
Bei den später folgenden empirischen Daten sollen dann die bei der Begriffsklärung skizzierten Typen von Betriebsgrößenunterschieden herangezogen werden[2].

42 Theoretische Analyse zur Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen

421 Arten und Komponenten von Unternehmensgrößenvorteilen

Die These von den Arbeitskostenvorteilen der Großunternehmen wird meist generell für die Größendifferenzen einer Volkswirtschaft vorgetragen. Eine Untersuchung dieser Arbeitskostenunterschiede kann nicht an der gesamtgewerblichen Größenstruktur ansetzen, sondern muß bei den einzelnen Arten von Unternehmensgrößenunterschieden beginnen. Wir werden deshalb im folgenden die Unternehmen unterschiedlicher Größe sowohl bei gleichartigen als auch bei heterogenen Fertigungsprogrammen untersuchen. Darüber hinaus werden wir auch die Fälle der Mehrprodukt- und Mehrbetriebsunternehmen heranziehen.

Bei der Untersuchung der Bestimmungsgründe für geringere Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile der größeren Betriebe werden wir neben den technologischen noch die organisatorischen Größenvorteile analysieren. Bei den Größenunterschieden mit heterogenen Fertigungsprogrammen beruhen die Produktivitätsvorsprünge großer Unternehmen nicht allein

auf ihrer Größe und den damit verbundenen Änderungen in den Faktorqualitäten und Faktorproportionen, sondern die Produktarten beeinflussen die Kostenniveaus und Faktorstrukturen mit. Hier ist zu untersuchen, 1. ob und inwieweit die "Produktion in großem Maßstab" nicht nur im Vergleich zu kleineren Mengen des gleichen Produktes Arbeitskostenvorteile hat, sondern auch beim Vergleich mit kleineren Mengen eines anderen Produktes und 2., ob und inwieweit Produkte, Produktionsverfahren und Betriebsgrößen nicht nur miteinander korrelieren, sondern sich auch gegenseitig bedingen und unterschiedliche Arbeitsproduktivitäten mit sich bringen. So weist auch Kantzenbach darauf hin, daß das "Ausmaß(der economies to scale;H.J.K.) und der relevante Größenbereich der Unternehmen ... in den einzelnen Wirtschaftszweigen sehr unterschiedlich" sei[3]. Solche Größenvorteile bezeichnen wir im folgenden als "strukturbeeinflußt" oder produktbezogen. Weiter aber können technologische Vorteile auch bei der Produktion mehrerer Produkte an einem Fabrikationsort oder aber bei Unternehmen mit mehreren Fabrikationsstätten gegeben sein. Die organisatorischen und finanziellen Vorteile großer Unternehmen sind - zu einem Teil wenigstens - von der Produktionsbasis unabhängig.

Bei den theoretischen Überlegungen können zwei Arten von Größenunterschieden auseinandergehalten werden. Bei der ersten Einteilung wird eine Zahl von aufeinanderfolgenden Größenklassen betrachtet. Beim zweiten Typ werden die Firmen der obersten Größenklasse bzw. -klassen den untersten oder den übrigen gegenübergestellt.

Bei der ersten Art richten sich die Uberlegungen mehr auf die mit den Größenunterschieden korrelierenden Kostenunterschiede, während bei der zweiten Einteilung stärker die absolute Größe und die sich daraus ergebenden Kostenunterschiede betrachtet werden.

422 Niedrigere Arbeitskosten in größeren Betrieben bei gleichartiger Produktion

Der Frage, ob die Arbeitskosten bzw. die Arbeitskostenanteile von der Betriebsgröße bei homogener Produktion abhängig sind, wird in der sog. Betriebsgrößentheorie[4] relativ wenig Raum gewidmet. Die allgemeinen Kostenunterschiede stehen stärker im Vordergrund; und bei der Analyse ihrer Komponenten bzw. Determinanten gliedert man meist entweder nach betrieblichen Bereichen: Beschaffung, Fertigung, Vertrieb etc. oder nach den wichtigsten Determinanten: Größendegression, Auflagendegression, technischer Verbund, Spezialisierung, Harmonisierung des Betriebsablaufs etc. So werden die Arbeitskosten zwar immer mitbeachtet, ohne daß man sich aber auf ihre Beziehung zur Betriebsgröße konzentriert. Der Arbeitsaufwand wird in erster Linie untersucht, um den Beitrag des Arbeitseinsatzes zu den höheren oder niedrigeren Stückkosten aufzuzeigen. Diese relative Uninteressiertheit an der Arbeitsproduktivität bzw. den Arbeitskosten im Rahmen der kostentheoretischen Betriebsgrößenanalyse zeigt sich auch an folgenden Worten W. Busse von Colbes: "Sofern man überhaupt von der Arbeitsproduktivität auf die Höhe der gesamten Kosten der Leistungseinheit schließen kann, ..." Und in einer Fußnote zu diesem Halbsatz schreibt er: "Beim Vergleich von Betrieben kann höhere Arbeitsproduktivität sowohl auf niedrigere Gesamtkosten als auch auf niedrigere Lohnkosten bei höheren anderen Kosten vor allem Kapitalkosten hindeuten."[5].

Daß die sonstigen Kosten und besonders die Kapitalkosten bei größeren Betrieben aber auch höher liegen, kann aber nicht generell angenommen werden; denn zumindest für Industrien mit kontinuierlicher Produktion ist bei amerikanischen Untersuchungen auf das mit der Kapazität unterproportionale An-

steigen der Kapitalkosten hingewiesen worden. So besagt die in Amerika empirisch abgeleitete "Six-Tenth-Factor-Rule", daß "bei einer Vergrößerung der Kapazität auf das p-fache die Kapitalkosten ... nur um $p^{0,6}$ größer sind" als die ursprünglichen Kapitalkosten[6].

Allerdings wird z.T. vermutet, daß die Arbeitskosten noch stärker unterproportional verlaufen L.Bruni nimmt an, daß bei der Exponentialfunktion der Arbeitskosten der Potenzfaktor zwischen 0,2 und 0,4 liegt. "Bruni glaubt den geschilderten Sachverhalt z.T. damit erklären zu können, daß in den Industrien mit kontinuierlichem Produktionsverfahren - die zitierten Beispiele beziehen sich alle auf solche Industrien - ein Teil der Arbeit unabhängig vom Produktionsvolumen, ein anderer diesem proportional ist."[7]. Molsberger wendet dagegen ein, daß das "kein rein technisches Problem" sei, sondern daß bei gegebener Substituierbarkeit die Faktorpreisverhältnisse und die Kostenproportionen auch die Höhe der Arbeitskosten mitbestimmen[8].

Nach K.Dorner lassen sich die Größenersparnisse ähnlich wie die Wirkungen des technischen Fortschritts graphisch "mit in unterschiedlichem Abstand zum Koordinatenursprung liegenden Produktisoquanten demonstrieren"[9]. Dabei beziehen sich die verschiedenen Isoquanten hier auf unterschiedliche Produktionsmengen, und die auf gleichmäßige Faktorvermehrung bezogenen Isoquanten rücken mit zunehmender Entfernung vom Koordinatennullpunkt immer näher zusammen. "Ebenso wie beim technischen Fortschritt so ist auch bei den Large-Scale-Ersparnissen eine ungleichmäßige Annäherung der Isoproduktkurven an das Koordinatensystem, d.h. eine Aneutralität der Größenersparnisse, vorstellbar."[10]. Dorner weist hier auf empirische Untersuchungen hin, bei denen höhere Kapitalkoeffizienten bzw. niedrigere Kapitalproduktivität für die größeren Unternehmen festgestellt wurden. Aus diesen Fakten schlossen einige Autoren "auf eine vorwiegend kapi-

talverwendende oder arbeitssparende Tendenz der Large-Scale-Ersparnisse"[11]. Über den Verbreitungsgrad solcher Bias-Effekte kann aber nichts näheres ausgesagt werden, und auch eine analytische Trennung von Large-Scale-Effekten und preisbedingten Faktorsubstitutionen ist sehr schwierig. Dorner verzichtet deshalb auf eine nähere Skizzierung der Richtung der Größenersparnisse und unterstellt grundsätzlich sowohl arbeits- wie auch kapitalsparende Scale-Effekte[12]. Ein solcher Verzicht bezüglich der Charakterisierung der Art der Größeneffekte zieht sich - wie oben schon aufgeführt - fast durch die gesamte kostentheoretische Betrachtung des Betriebsgrößenproblems. Aus den Angaben bzw. Analysen zu niedrigeren Arbeitskosten kann aber dann auf geringere Arbeitskostenanteile geschlossen werden, wenn die sonstigen Kosten gleich oder höher bzw. weniger verringert sind.

Geringere Arbeitskosten werden bei gleichem Arbeitsentgelt durch Differenzen in den Arbeitsproduktivitäten bestimmt. Da bei der Arbeitsproduktivität als statistischer Kennziffer das gesamte Produktionsergebnis auf den Faktor Arbeit bezogen wird, sind als Determinanten die von allen beteiligten Faktorgruppen ausgehenden leistungserhöhenden Beiträge zu berücksichtigen.

Der Arbeitseinsatz kann dann bei größerer Beschäftigtenzahl durch eine weitergehende Arbeitsteilung und Spezialisierung in den größeren Betrieben produktiver gestaltet werden, wenn mehrere Arbeitsgänge an einem Produkt zu verrichten sind. So schreibt auch Gutenberg: "Die Vermehrung der Arbeiterzahl ergibt u.U. die Möglichkeit, die Arbeitsteilung, insbesondere die Spezialisierung der Arbeiter auf bestimmte Verrichtungen, zu verbessern. Damit ändert sich die qualitative Zusammensetzung des Faktors Arbeit. Insbesondere wird damit zugleich auch das bisherige Verhältnis zwischen Fer-

tigungsarbeit, Hilfsarbeit und dispositiver Arbeit variiert. Diese Änderungen im arbeitsorganisatorischen Aufbau der Betriebe sind es, auf denen nach der ökonomischen Theorie die 'economies of large scale production' beruhen. Es handelt sich hierbei um eine Abfolge von Produktionsfunktionen."[13]. Durch die Spezialisierungen entstehen auch dadurch Vorteile, daß je größer die Zahl der Arbeitskräfte, um so mehr die Chance steigt, jede Arbeitskraft der Tätigkeit zuzuführen, für die sie sich relativ am besten eignet. Damit verbunden kann auch die zugleich erfolgsabhängige und leistungsfördernde "Arbeitsfreude" steigen. Aber die in der Spezialisierung liegenden Möglichkeiten werden bei statischer Betrachtung noch unterschätzt; denn bei spezialisierter Tätigkeit werden die Arbeitskräfte im Laufe der Zeit geschickter, und es entfallen auch die Umstellungsschwierigkeiten auf eine andere Aufgabe. Weiter sinken mit zunehmender Spezialisierung die Orientierungs- und Ausbildungszeiten für neue Arbeitskräfte[14].

Andererseits aber können die Arbeitskosten auch steigen, wenn sie wegen der Gleichförmigkeit der Tätigkeiten durch Ermüdungserscheinungen und damit verbundenen Unaufmerksamkeiten die Materialabfälle, Maschinenschäden und den Ausschuß bei den Produkten erhöhen und dadurch Doppelarbeiten, Reparaturen und Leerzeiten notwendig werden. Ebenso können bei erhöhter Arbeitsteilung unterschiedliche quantitative und qualitative Leistungen der einzelnen Arbeitskräfte den Ablauf des gesamten Fertigungsprozesses verzögern und behindern. Hier muß sich ggf. der ganze Fertigungsprozeß an der Leistungsfähigkeit der schlechtesten Arbeitskraft ausrichten. Insgesamt aber dürften die Vorteile vergrößerter Arbeitsteilung und Spezialisierung die Nachteile überwiegen.

Die mit der Arbeitsteilung und Spezialisierung verbundenen Arbeitskostenersparnisse zeigen sich sehr deutlich am Fließband und seinen technisch vollkommeneren Weiterentwicklungen. Allerdings treten hier neben die Spezialisierung noch der höhere Mechanisierungsgrad und die zeitliche Regelung des Ablaufs der Fertigung. Mäckbach führt zwei Beispiele an, bei denen die Arbeitsproduktivität durch Einführung der Fließfertigung [illegible] zwischen 260 und 273 v.H. gesteigert wurde. Dazu kommt noch, daß sich bei Fließfertigung die Kosten der Arbeitsvorbereitung, der Aufsicht und Kontrolle pro Stück der Ausbringung vermindern lassen.[15].

Aber auch unabhängig von der Fließfertigung lassen sich die Abstimmungsprobleme zwischen den beteiligten Arbeitskräften durch die Methoden der Arbeitsplanung, -vorbereitung und -organisation, besonders in größeren Betrieben, zu einem erheblichen Teil verringern. Das gilt besonders für einzelne Teilproduktionsvorgänge. Hier zeigt sich der von Kantzenbach im Anschluß an P.S.Florence als "Prinzip des gemeinsamen Vielfachen" bezeichnete Tatbestand, daß bei unterschiedlichen Kapazitäten der komplementären Einzelprozesse der Gesamtprozeß dann am kostengünstigsten ist, "wenn das Produktionsvolumen gleich einem gemeinsamen Vielfachen dieser Teilkapazitäten ist"[16].

Somit aber läßt sich der gesamte Betriebsablauf und auch der Einsatz der Arbeitskräfte "harmonischer" gestalten, weil die einzelnen Leistungsquerschnitte von Abteilungen, Teilprozessen und einzelnen Maschinen und Arbeitskräften besser aufeinander abgestimmt werden können.

Mit der Arbeitsteilung und Spezialisierung verbunden - aber auch darüber hinaus - bieten sich im größeren Betrieb bessere Einsatzmöglichkeiten für

Arbeitskräfte unterschiedlicher Qualifikation. Wie im Zusammenhang mit den Unterschieden der technischen Produktionsmittel noch zu zeigen sein wird, erlauben besonders automatische Anlagen verstärkt den Einsatz von Arbeitskräften geringerer Qualifikation und geringerer Entlohnung. Andererseits aber können für Tätigkeiten mit hohen Anforderungen auch qualifiziertere und teurere Arbeitskräfte eingesetzt und besser ausgelastet werden. Das gilt sowohl für Führungskräfte wie auch für Experten. Gerade aber die Expertengruppen, wie z.B. Montage- und Reparaturfachleute, können in größeren Betrieben entsprechend dem Prinzip der zentralisierten Reserven prozentual zur Gesamtbeschäftigtenzahl kleiner sein.

Darüber hinaus gilt noch ganz allgemein, daß für alle nicht vorher planbaren Arbeitseinsätze die Zahl der in Vorrat gehaltenen Arbeitskräfte im Großbetrieb kleiner sein kann.

Neben diese rein aus der größeren Zahl der Beschäftigten und der damit verbundenen besseren Arbeitsorganisation sich ergebenden relativen Arbeitseinsparungen sind bei den größeren Betrieben noch arbeitsproduktivitätsfördernde Tatbestände im Bereich der komplementären Produktionsfaktoren festzustellen. In erster Linie ist dabei an mehr und bessere sachliche Produktionsmittel gedacht. "Große Betriebe weisen die Tendenz zum Übergang auf mehr kapitalintensive (anlageintensive) Fertigungstechnik auf. Das Verhältnis zwischen der technischen Apparatur und der menschlichen Arbeit verschiebt sich mit zunehmender Betriebsgröße zugunsten der letzteren."[17]. Diese allerdings wegen fehlender Daten[18] statistisch nicht aufweisbare Tendenz ist nach Gutenberg vor allem darin begründet, daß "die günstigere Produktionsmethode die Verwendung von technischen Anlagen voraussetzt, die eben in wirt-

schaftlicher Weise nur für große Produktionsmengen verwendbar sind. Diese Tatsache ist darauf zurückzuführen, daß diese Anlagen nicht in der Form beliebig großer Teilaggregate verfügbar sind bzw. daß die kleineren Aggregate nicht die gleichen günstigen Kostensituationen aufweisen wie die großen Aggregate."[19].

Wenn man vorerst einmal davon absieht, daß der Einsatz von mehr und modernen (technisch vollkommeneren) Maschinen ein Problem der Investitionsbereitschaft und der finanziellen Investitionsfähigkeit ist, dann bleiben hier vor allem die Unteilbarkeit der Anlagen, die Größen- und Auflagendegression der technischen Betriebsmittel und die besseren Einsatzmöglichkeiten von leistungsfähigeren Spezialmaschinen als Gründe zu nennen. Mit der Unteilbarkeit der Anlagen ist im wesentlichen gegeben, daß gewisse Arten und Qualitäten von Maschinen aus technischen Gründen so groß sind, daß sie aus räumlichen, produktionstechnischen und Auslastungsgesichtspunkten nicht in Kleinbetrieben eingesetzt werden können. Nach K.Hax gibt es solche "Minimalgrößen aus technischen Gründen" sehr selten; und dann seien sie "vor allem durch die Größe des Produkts bedingt"; vielmehr seien sie stärker wirtschaftlich begründet, d.h. sie arbeiten mit niedrigeren Stückkosten. Das aber kann wiederum technische Ursachen haben[20]. So steigen z.B. bei Hochspannungstransformatoren die Leistungen um eine Potenz mehr als das Gewicht; und bei Elektromotoren steigen bei Verdoppelung der Abmessung Gewicht und Volumen mit der dritten, das Leistungsvermögen aber mit der vierten Potenz[21].

Der beim Einsatz größerer Maschinen überproportional höhere Output steigert die Arbeitsproduktivität besonders deshalb, weil die Zahl der benö-

tigten Arbeitskräfte entweder nicht proportional mitwächst oder je Maschine konstant bleibt (z.B. ein Mann je Maschine, unabhängig von der Kapazität) bzw. sogar abnimmt; dieser Fall kann eintreten, wenn modernere, d.h. automatisiertere, Maschinen Mehrmaschinenbedienung ermöglichen[22]. Auch die Reparatur- und Wartungskosten für Maschinen und Maschinenanlagen steigen nicht proportional mit der Größe und sind so, auf die Leistungseinheiten bezogen, degressiv. Am stärksten zurückgedrängt werden die Arbeitskosten bei der Einführung automatisierter Verfahren. Die Automation stellt "eine von der menschlichen Arbeit fast völlig unabhängige"[23] Produktionsweise dar. Hier werden auch Steuerungs- und Kontrollfunktionen und auch gewisse Denkoperationen von Maschinen durchgeführt. Nach H.Ahrens ist für diese Art der Produktionsweise "nicht die weitgehende Zerlegung des Gesamtarbeitsvorgangs, sondern die Zusammenfassung mehrerer Arbeitsvorgänge in einer vielstufigen Maschine"[24] charakteristisch. Allerdings ist die Mindestgröße solcher vollautomatischen Anlagen so hoch, daß nur bei großen Mengen, ggf. auch nur im Mehrschichtenbetrieb, die wirtschaftliche Auslastung gegeben sein kann.

Wenn auch die Lohnaufwendungen pro Beschäftigten durch die hohen Anforderungen an die Spezialisten teilweise ansteigen, so können doch wegen der hohen Leistungsfähigkeit solcher Anlagen die Lohnkosten pro Stück im Vergleich mit anderen Produktionsverfahren niedriger und wegen der hohen Kapitalintensität und wegen des relativ hohen Kapitalkoeffizienten der Anteil der Lohnkosten an den Stückkosten geringer sein. Inwieweit, besonders auch aufgrund neuester technischer Entwicklungen, automatisierte Anlagen in Mittel- und Kleinbetrieben eingesetzt werden können, das soll im nächsten Kapitel im Zusammenhang mit den Rationalisierungsmöglichkeiten der kleineren und mittleren Betriebe

untersucht werden.

Weitere arbeitssparende Einflüsse gehen von den in Großbetrieben besseren Einsatzmöglichkeiten von Spezialmaschinen, die im Regelfall eine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen als Universalmaschinen, aus. "Auf die Leistungseinheit gerechnet, arbeiten die Mehrzweckaggregate wegen ihres ungünstigeren technischen Wirkungsgrades mit höherem Stoff-, Zeit- und Energieaufwand als spezialisierte und darum starre Einzweckaggregate"[25]. Die Arbeitskosten sind hier immer dann besonders geringer, wenn der notwendige Arbeitseinsatz gleich bleibt oder weniger steigt als die Kapazität und Leistungsfähigkeit solcher Maschinen.

Oft wird von den angeführten arbeitsorganisatorischen und produktionstechnischen Gründen für eine größere Produktivität der Großbetriebe nahezu abstrahiert und allein auf die "Unteilbarkeit" hingewiesen. So sagt z.B. J.Robinson: "Wenn alle Produktionsverfahren vollkommen teilbar wie Sand wären, dann würde es möglich sein, die kleinste Ausbringung irgend eines Produktes mit den ganzen Vorteilen der "large scale" Produktion zu erzeugen."[26]. Die Unteilbarkeit ist allerdings, worauf E.Gutenberg im Anschluß an E.H.Chamberlin hinweist, keine ausreichende Erklärung der "economies of large scale production", sondern entscheidend seien die weitergehende Arbeitsteilung, die Verfeinerung der Arbeitsorganisation und die technisch ergiebigeren Anlagen[27]. Die Unteilbarkeit ist allerdings in dem Sinne bedeutsam, als die Vorteile der größer dimensionierten Arbeitsorganisation und der größeren und qualitativ besseren Maschinen nicht auf kleinere Betriebseinheiten übertragen werden können. Die großen Betriebe können zwar alle "betriebstechnischen Verbesserungen durchführen, die auch kleineren Betrieben möglich sind", und z.T.

wegen größeren Produktionsumfanges noch verstärkt. "Die kleinen Betriebe können nicht immer die gleichen produktionstechnischen Vorteile verwirklichen wie die großen Betriebe."[28]. Trotz dieser recht eindeutigen Herausstellung der produktionstechnischen Kostenvorteile großer Betriebe hält Gutenberg die Ansicht von einem nachweisbaren gesetzmäßigen Zusammenhang zwischen Produktions- bzw. Kostenfunktion und Betriebsgröße für nicht gerechtfertigt. Man könne lediglich von einer gewissen Tendenz sprechen.

"Bei dem gegenwärtigen Stand der Technik besteht kein Anlaß anzunehmen, daß sich arbeitsorganisatorische und fertigungstechnische Fortschritte nur auf größere Betriebe beschränken. Ganz im Gegenteil sind es in vielen Produktionszweigen und Branchen gerade die mittleren, wenn auch nicht die kleineren Betriebe denen sich, wie hier die Erfahrung lehrt, immer wieder neue Möglichkeiten zu einer wirtschaftlicheren Gestaltung ihrer Produktionsbedingungen anbieten."[29]. Aber mit diesem Hinweis auf verschiedene Branchen sind wir schon bei strukturmitbestimmten Größenunterschieden. K.Hax weist aber in diesem Zusammenhang auf die technisch ausgereiften Kleinwerkzeuge und die kleinen Antriebsaggregate und Arbeitsmaschinen hin.[30] Paradebeispiel für die Entwicklung von leistungsfähigen Maschinen, die auch in kleineren Betrieben einsetzbar sind, ist meist der Elektromotor. Von Molsberger wird auch noch auf die modernen Mehrzweckmaschinen aufmerksam gemacht, die den kleineren Betrieben einen Ausgleich gegenüber den Spezialisierungsvorteilen der größeren Betriebe böten[31]. Auf die meist angeführten Kompensationsgründe der Kostenvorteile großer Unternehmen im technischen Bereich durch Nachteile im Verwaltungssektor ist noch in einem eigenen Abschnitt einzugehen.

Die Überlegungen in diesem Abschnitt bezogen sich bisher auf die Gründe für niedrigere Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile bei steigenden Betriebsgrößen. Es stellt sich nun die Frage nach dem Beginn und nach dem Ende bzw. der Grenze solcher Größenvorteile. Erst nach Beantwortung dieser Frage kann dazu Stellung genommen werden, ob die absolut großen den absolut kleinen Unternehmen bezüglich der Arbeitskosten überlegen sind. Dabei ist nach den einzelnen Gründen zu differenzieren.

Die Vorteile der Arbeitsteilung und Spezialisierung können schon beim Übergang von einem zu zwei Beschäftigten beginnen; sie nehmen wegen der verbesserten Arbeitsvorbereitung, -planung und -organisation jeweils mit steigender Betriebsgröße zu. Das geschieht allerdings nicht kontinuierlich, sondern mit Sprüngen wegen der nicht vollständig teilbaren Kapazität von Spezial- und Führungskräften[32]. Die Unstetigkeiten im Kostengefälle und ein evtl. Abbremsen der Arbeitsteilungsvorteile werden vor allem in den schon erwähnten zeitlichen und sachlichen Abstimmungsschwierigkeiten der einzelnen Arbeitsgänge und den Organisationsproblemen einer größeren Beschäftigtenzahl gesehen. Weiter wird angenommen, daß die Anpassungselastizität des Faktors Arbeit bei zunehmender Spezialisierung - sowohl bezüglich der Fähigkeit wie auch der Bereitschaft - abnimmt. Eventuelle Sonderaufgaben (z.B. Reparaturen) und personelle Umgruppierungen werden bedeutend schwieriger. Ob hier aber nur die Vorteile abgebremst werden oder sogar Größennachteile eintreten, das dürfte vor allem von den noch zu untersuchenden organisatorischen Bedingungen abhängen.

Bei den maschinenbedingten Vorteilen dagegen dürften die Größenersparnisse bestimmte Mindestkapazitäten voraussetzen, die von Produkt zu Produkt

verschieden sind. Die Maschinenspezialisierung wird bei wenigen Arbeitsgängen für nicht zu große Maschinen und nicht allzu stark differierende Kapazitäten schon schnell einsetzen können. Die technische Größendegression, die Fließbandproduktion und die Automation aber werden größere Produktionsmengen voraussetzen, wobei allerdings beim Fließband auch schon mittelgroße Betriebe Vorteile haben können[33]. Ein Abbremsen der maschinenbezogenen Kostenersparnisse wird besonders durch die technischen Maximalgrößen der Aggregate wie auch durch die Art der Produkte bedingt sein. Ein Wiederansteigen der Kosten bzw. ein Absinken der Produktivität kann nach Gutenberg im technologischen Bereich nicht angenommen werden, denn zumindest ist eine multiple Größenvariation bei gleichen technischen Produktionsbedingungen möglich[34]. So lassen sich z.B. mehrere Fließbänder bzw. Fertigungsstraßen oder auch ganze Produktionsstätten mit gleichem Produktivitätsniveau nebeneinander aufbauen. Deshalb kann angenommen werden, daß Großunternehmen meist geringere Kosten haben als die kleinen Unternehmen bei gleichem Fertigungsprogramm. Nie aber dürften sie nach dieser Hypothese aus technologischen Gründen höhere Kosten haben.

Die zuletzt angestellten Überlegungen richteten sich zwar über weite Strecken allgemein auf die Kosten, sie gelten aber in gleicher Weise für die Arbeitskosten und Arbeitsproduktivität. Das ist ganz eindeutig bei den arbeitsorganisatorischen Vorteilen; aber auch die leistungsfähigeren Maschinen kommen der Arbeitsproduktivität zugute.

Die Arbeitskostenanteile aber sind bei den Großbetrieben dann geringer, wenn bei den spezialisierteren, größeren und voll automatisierteren Maschinen das Verhältnis Arbeitskraft zur Maschine entweder konstant bleibt oder unterproportional

zur Leistungssteigerung mitwächst. Besonders die automatisierten Anlagen übernehmen sogar Steuerungs- Kontroll- und Denkfunktionen und machen die Produktion zu einem großen Teil "arbeitsunabhängig". Daß der Arbeitskostenanteil an der Produktion bei der Verwendung solcher Maschinen sinkt, ist auch allgemein feststellbar. Somit kann vermutet werden, daß bei gleichartiger Produktion die Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile mit der Betriebsgröße abnehmen und - wenigstens vom technologischen Bereich her - in den absolut großen Unternehmen kleiner als in den kleineren Firmen sind.

423 Strukturbeeinflußte Arbeitskostenunterschiede nach Unternehmensgrößen

Im vorigen Abschnitt wurden die fertigungstechnischen Arbeitskostendifferenzen von Betrieben unterschiedlicher Größe bei gleichartigem Produkt untersucht. Aber schon unterschiedliche Produktionsverfahren (Mechanisierungs- und Automationsgrade) bringen Heterogenitätselemente bei den Produkten mit sich. Auch die mit der Betriebsgröße oftmals variierenden Produktionstiefen verändern das Fertigungsprogramm. Diese Unterschiede sollen hier aufgegriffen werden, und es soll untersucht werden, inwieweit die struktur- und die größenbezogenen Produktivitäts- bzw. Arbeitskostenunterschiede sich gegenseitig bedingen.

Nach Ansicht von R. Krengel[35] sind die Unterschiede in der wertmäßigen Arbeitsproduktivität zwischen den großen und sonstigen Unternehmen in der BRD zu einem erheblichen Teil "strukturbedingt", d.h. branchen- oder produktbezogen. Der Arbeitsproduktivitätsvorsprung der großen Unternehmen bei den gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswerten tritt dadurch so stark hervor, weil die Großbetriebe in solchen Branchen stark vertreten sind,

die aufgrund technischer Bedingungen (Kapitalintensität, Energieintensität, technischer Fortschritte und Automationsgrad), steuerlicher Belastungen (Verbrauchssteuern bes. bei Tabak- und Mineralölverarbeitung) und großer Nachfrageintensitäten hohe Nettoproduktionswerte pro Beschäftigten aufweisen. Wenn man von den kaum ablösbaren steuerlichen und nachfragebedingten Überlagerungen einmal abstrahiert, dann bleiben vor allem die technischen Faktoren entscheidend. Nach der oben schon angeführten Ansicht von J.H.Müller herrschen "bei der Produktion bestimmter Güter der Großbetrieb, bei der Erzeugung anderer Güter dagegen der Mittel- und Kleinbetrieb" vor[36]. Das liege daran, daß der ökonomische Selektionsprozeß nur einen kleinen Teil der alternativen Produktionsmöglichkeiten zulasse und daß sich die Unternehmen bei der Herstellung eines Gutes sehr nach einer technologisch vorgegebenen Betriebsgröße richten. Und nach R.Aengenendt-Papesch variiert die Faktor- und Kostenstruktur weniger von Betriebsgröße zu Betriebsgröße als von Branche zu Branche[37].

Aus diesen Thesen kann man schließen, daß Produktart oder Branche die Produktionstechnik und damit zugleich die (minimale bzw. optimale) Betriebsgröße bestimmen. Zumindest denkbar aber ist auch der umgekehrte Zusammenhang, daß Unternehmens- und Betriebsgröße das Fertigungsprogramm und die Produktionstechnik determinieren. So können z.B. Großbetriebe sich Produktionsrichtungen mit sehr stark mechanisierbaren und automatisierbaren und Kleinbetriebe sich mehr arbeitsintensiven Produktionstechniken zuwenden. Auch in dieser Richtung könnte eine Kausalitätsbeziehung vorliegen, die sich ggf. bei Produktinnovationen zeigt. Es ist nun aber nicht möglich, hier die Kausalitätsfrage ausführlich zu untersuchen, ob und in welcher Richtung in einem bestimmten Produktbereich eine bestimmte Betriebs-

und Unternehmensgröße vorherrschend wird oder ob sich bestimmte Größenklassen vorwiegend bestimmten Produktionsrichtungen zuwenden; entscheidend ist vielmehr, daß bestimmte Größenklassen und Produkte in (beiderseitiger) funktionaler Abhängigkeit stehen.

Für die These der funktionalen Abhängigkeit gibt es in der Literatur einige Hinweise, und zwar in der Form von Typisierungsversuchen wie auch von erklärenden Ansätzen. M. Lohmann hat für die Industrie eine Typisierung von "geborenen" Mittel- und Großbetrieben vorgelegt, die er nach Produktionsrichtungen abgrenzt. "Es gibt geborene Mittelbetriebe, da, wo ein örtlich beschränktes Erz- und Gesteinsvorkommen ausgebeutet wird, bei der Fertigung hochwertiger Einzelmaschinen, in der Nahrungsmittelindustrie und im Baugewerbe, überhaupt in konsumnahen Zweigen, auch in der Hausrat-, Blechwaren- und Möbelindustrie und in bestimmten Textilzweigen, neuerdings in der Herstellung von Regelgeräten für automatische Fertigungsstraßen, im übrigen immer da, wo der Transport kostspielig und die Abnehmer verstreut sind. Hierzu rechnen auch die typischen Trabantengewerbe der Industriereviere und mancherlei Dienstleistungs-, Reparatur- und Lohnbetriebe..."[38]. Dagegen sind "geborene Großbetriebe ... in der Grundstoffindustrie, bei Kraftwerken, in der Auto- und Flugzeugindustrie, in der Elektro- und Kunststoffindustrie, in der Großchemie, nicht in bestimmten Gruppen der pharmazeutischen Industrie, absolut vorherrschend"[39].
Daneben gibt es nach Lohmann Branchen mit freier Wahl und einem Nebeneinander von verschiedenen Größenklassen. Diese typisierende Einteilung ist statistisch nicht überprüfbar, da Lohmann kein objektives Kriterium für die Größenklassen: groß, mittel und klein angibt. Er hält quantitative Abgrenzungskriterien für Mittel- und Großbetriebe nicht für aufschlußreich und nimmt gerade wegen

dieses Mangels eine solche Typisierung vor. In dem oben angeführten Zitat zu den Mittelbetrieben klingen aufzählend einige Gründe für geringere Betriebsgrößen in den einzelnen Bereichen an: Begrenzte Rohstoffvorkommen, Sonderanfertigungen, stark differenzierte Nachfrage, Spezialgerätebau, Transportkosten bei verstreuten Abnehmern, Zulieferertätigkeit und Dienstleistungen. Zur Frage nach der Produktionstechnik bzw. nach den Faktorproportionen und Arbeitskosten schreibt Lohmann: "Wo es sich um Massenherstellung eines homogenen, anonymen Produkts handelt, lassen sich die zahlreichen technischen Vorteile meist nur in anlage- oder rohstoffintensiven Großbetrieben erzielen..."[40]. Diese technischen Vorteile sind verbunden mit der Mechanisierung, Automatisierung und der Verwendung neuer Rohstoffe und Energieformen. Die dabei vor allem entscheidende technische Entwicklung führte von den "A r b e i t s m a s c h i n e n" über die "F e r t i g u n g s s t r a ß e n a u s M e n s c h e n" zu den Vollautomaten: "F e r t i g u n g s s t r a ß e n a u s M a s c h i n e n"[41]. Neben vergrößertem Ausstoß, größerer Geschwindigkeit und stärkerer Präzision bewirken diese Produktionstechniken vor allem die Ablösung von den quantitativen und qualitativen Grenzen menschlicher Arbeitskraft. "Eine durch Maschinen und Lochkarten gesteuerte Maschinenstraße braucht grundsätzlich keine menschliche Kontrolle und Bedienung mehr..."[42].

Wie oben schon festgestellt, sind diese Möglichkeiten aber weitgehend auf die "Massenherstellung eines homogenen, anonymen Produkts" beschränkt. Aber: "Wo verbrauchsnahe, heterogene Güter produziert werden und Anpassungen an Produktänderungen erforderlich sind, ist der arbeitsintensive Mittelbetrieb dem Großbetrieb überlegen..."[43].

Ähnlich urteilt auch R.Krengel im Anschluß an seine oben schon skizzierten statistischen Untersuchungen. Er nennt als technologische Vorteile der Produktion in großen Mengen besonders die Möglichkeit zur "Kombination von relativ viel Kapital und relativ wenig Arbeitskräften"[44]. Und nach K.Hax haben die mittleren und kleineren Unternehmen dort "natürliche Vorzüge..., wo aufgrund eines differenzierten Bedarfs die Märkte sehr zersplittert sind, wo also die technische Überlegenheit und die spezifischen Werbemethoden der Großunternehmen nicht zum Zuge kommen"[45]. Hax vermutet hier besondere Chancen für kleinere und mittlere Betriebe im Dienstleistungsbereich, der sich nach Fourastié in Zukunft weiter ausdehne und wegen seiner geringen Mechanisierungs- und Automationschancen hohe Arbeitskosten und hohe Arbeitskostenanteile behalte. Weitere Chancen sieht er für die kleineren und mittleren Betriebe im spezialisierten Zulieferer-, Absatz- und Reparaturwesen[46].

Aber die Gleichsetzung von Klein- und Mittelbetrieben mit arbeitsintensiven Verfahren und Großbetrieben mit hohen Mechanisierungsgraden gilt nicht allgemein. Denn es gibt zumindest in manchen Branchen auch Mittelbetriebe mit hohem Mechanisierungsgrad. Besonders bei den Nahrungs- und Genußmittelindustrien war es auch mittleren Unternehmen möglich, die "Produktionsmethoden der Massenproduktion einzuführen"[47].

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Betriebsgrößen und Branchen wird in der Literatur meist unter dem Aspekt der in den verschiedenen Industriezweigen unterschiedlichen minimalen bzw. optimalen Unternehmens- und Betriebsgrößen untersucht. Als entscheidender Faktor für die unterschiedlichen branchenspezifischen minimalen bzw. optimalen Betriebsgrößen wird dabei auf "das technologisch determinierte Verhältnis von Arbeits- und

Kapitaleinsatz"[48] hingewiesen. So heißt es bei A.C.Pigou: "Internal Economies reach their limit at different points in different kinds of industry, at one point in the cotton industry, at another in the iron and steel industry; generally at a less advanced stage where the part played by labour relatively to capital is large and at a more advanced stage where it is small."[49].

Ähnlich halten auch A.S.Dewing und P.S.Florence das durch die Technik bestimmte Verhältnis von Arbeit zu Kapital für den wichtigsten Bestimmungsgrund der in den einzelnen Sektoren optimalen Betriebsgrößen. Das gilt für die optimalen, aber nicht unbedingt auch für die in den einzelnen Branchen vorfindbaren Betriebsgrößenstrukturen. Nach kanadischen Untersuchungen sind für die interindustriellen Unterschiede in den Betriebsgrößen zu 30 % die Größe des Industriezweiges, zu 33 % die relative Bedeutung der Transportkosten und nur zu 14 % die Höhe der branchenbezogenen Kapitalintensität entscheidend[50].

Die These, daß in kapitalintensiven Branchen relativ große Ausbringungsmengen zweckmäßig seien, wird meist auf die stärkere Zergliederung des Produktionsprozesses bei kapitalintensiveren Verfahren zurückgeführt. Wenn diese komplementären Einzelprozesse unterschiedliche Kapazitäten aufweisen und zur Kostensenkung Vollauslastung angestrebt wird, so muß die Ausbringungsmenge einem gemeinsamen Vielfachen dieser Teilkapazitäten entsprechen. "Die niedrigste optimale Betriebsgröße ergibt sich dann aus dem kleinsten gemeinsamen Produkt sämtlicher Einzelkapazitäten"[51]. Hier ist also der von P.S.Florence als "principle of multiplies" bezeichnete Sachverhalt wirksam. Der damit zugleich angesprochene Auslastungsgrad der Anlagen darf allerdings nicht mit der Kosteneinheit

flußgröße Beschäftigungsgrad verwechselt werden, sondern in der Betriebsgrößenanalyse ist die Vollauslastung der Anlagen als Kriterium für die Einsatzfähigkeit vorausgesetzt.

Bezüglich des Problems der Arbeitskosten folgt aus der Beziehung zwischen Kapitalintensitätsgrad der Branchen und den Größenklassen, daß die Arbeitskostenanteile an den Nettoproduktionskosten in den großbetrieblichen Bereichen wegen der höheren Kapitalkosten schon definitorisch kleiner sind. Da aber durch die höhere Kapitalintensität eine höhere Arbeitsproduktivität und somit geringere Arbeitskosten bewirkt werden, sinkt der Arbeitskostenanteil ein zweites Mal.

Die Lohnkostenanteile sind bei diesen Firmen nur dann geringer, wenn die Arbeitskosten nicht nur absolut, sondern auch relativ geringer sind. Die relativ arbeitssparende Tendenz der strukturbeeinflußte Größenvorteile setzt allerdings voraus, daß mit steigender Kapitalintensität auch der Kapitalkoeffizient zunimmt bzw. die Kapitalproduktivität sinkt. Das hängt wiederum entscheidend von den Ersparnissen im Bereich der sachlichen Produktionsfaktoren durch technische Fortschritte und Größenersparnisse ab, die, wie Dorner ausführt, nur mit sehr großen Schwierigkeiten zu trennen sind und bei einigen Verfahren der Produktivitätsmessung sogar gemeinsam in einem Mischausdruck erfaßt werden[52]. Somit gilt für beide, was oben schon vom technischen Fortschritt gesagt wurde; sie senken den Kapitalkoeffizienten, während er durch die Substitution (steigende Kapitalintensität) erhöht wird[53]. Welcher der beiden entgegengesetzten Effekte überwiegt, ist allerdings kaum auszumachen. Aber selbst wenn wegen der technischen Fortschritte und Größenersparnisse die Kapitalproduktivität höher liegt, kann man doch vermuten, daß sie weni-

ger mit der Betriebsgröße steigt als die Arbeitsproduktivität und die Arbeitskosten[54]. Wegen der funktionellen Abhängigkeit von Kapitalintensität und Betriebsgrößenstruktur kann deshalb daraus gefolgert werden, daß auch die Arbeitskostenanteile in den großbetrieblichen Branchen niedriger sind als in den kleinbetrieblichen Branchen.

Das gilt allerdings im wesentlichen für die Arbeitskostenanteile an den Nettoproduktionswertkosten. Die Arbeitskostenanteile an den Bruttokosten sind nur dann geringer, wenn die Vorleistungsanteile bei allen Bereichen gleich oder aber bei den größeren Betrieben bzw. großbetrieblichen Bereichen größer sind. Dafür sind wiederum entscheidend 1. die Produktionstiefe und 2. die Stellung der Bereiche bzw. Betriebe in der vertikalen Produktionsstruktur bzw. Produktionshierarchie. Hier allerdings kann eine Gegentendenz eintreten. Großunternehmen haben nämlich oftmals eine größere Produktionstiefe[55], und sie sind öfter in den Grundstoff- und Investitionsgüterindustrien zu finden. Dadurch kann es dann vorkommen, daß auch sehr kapitalintensive Unternehmen einen hohen Arbeitskostenanteil im Vergleich zu anderen Firmen haben. Die Erklärung dafür ist dann die geringe Vorleistungsintensität bzw. die hohe Wertschöpfungsquote. Zwar nicht auf einen ausgeprägt großbetrieblichen Bereich bezogen, sondern auf das Verkehrsgewerbe, hatte E.Arndt eine These vertreten, die hier bezüglich der Arbeitskosten leicht abgewandelt anwendbar ist: Es gibt Bereiche, die trotz ihrer hohen Kapitalintensität wegen ihrer hohen Wertschöpfungsquote[56] relativ hohe Arbeitskosten aufweisen.

424 Technologische Arbeitskostenersparnisse bei Mehrprodukt- und Mehrbetriebsunternehmen

Die bisherigen Überlegungen richteten sich auf größenbedingte Arbeitskostenersparnisse bei Einprodukt- und Einbetriebsunternehmen, und zwar bei gleicher bzw. verschiedenartiger Produktion. Jetzt sind einige Gesichtspunkte nachzutragen, die sich auf Mehrprodukt- und Mehrbetriebsfirmen beziehen. Anders als Kantzenbach[56a], der als "technologische" Größenersparnisse nur die bei steigenden Produktionsmengen eines und desselben Gutes definiert, soll hier der Begriff "technologische" Vorteile oder Ersparnisse weiter gefaßt auch die Vorteile bei der gemeinsamen Produktion vieler Produkte, ggf. auch in kleinen Mengen, miteinbeziehen. Technologisch meint dann den eigentlichen Fertigungsbereich. Es ist demnach hier zu untersuchen, ob und inwieweit im technischen Bereich Größenvorteile bzw. -nachteile bei Mehrprodukt- und Mehrbetriebsunternehmen auftreten können. Die organisatorischen Vorteile sollen dann im nächsten Unterabschnitt analysiert werden.

Wenn wir uns zunächst den Mehrproduktunternehmen zuwenden, so sind dabei zwei Fragen zu untersuchen: 1. Verzeichnen Mehrproduktunternehmen - zumal wenn sie eine gewisse Größe erreichen - Arbeitskostenersparnisse gegenüber den (kleineren) Einproduktfirmen? Am deutlichsten würden die technologischen Vorteile der Mehrproduktunternehmen beim Vergleich mit Einproduktbetrieben in der Größe der jeweiligen Serie erkennbar sein. 2. Wie ist die Arbeitskostensituation bei Mehrproduktunternehmen unterschiedlicher Größen? Und hier müssen wieder zwei Unterfälle unterschieden werden: mit gleichem Fertigungsprogramm (in sachlicher und struktureller Hinsicht) und mit unterschiedlichem Fertigungsprogramm.

Beginnen wir mit dem Vergleich von Mehrproduktsfirmen unterschiedlicher Größe bei gleichem Fertigungsprogramm. Bei den Mehrproduktunternehmen können die verschiedenen Erzeugnisse entweder nebeneinander auf mehreren jeweils eigenen Anlagen oder auf einem gemeinsamen Produktionsapparat nacheinander hergestellt werden. Bei der Produktion nacheinander auf derselben Anlage ergeben sich für größere Betriebe "- abgesehen von den durch Faktorqualität bedingten Vorteilen - Unterschiede bei den mit der Umstellung der Erzeugnisse verbundenen sog. auflagefixen Kosten, die dann - auf die Einheit bezogen - niedriger sein werden."[57]. Die auflagefixen Kosten für die Einrichtung der Maschinen und für die Vorbereitung des eigentlichen Fertigungsprozesses verteilen sich bei hohen Auflagen auf eine größere Zahl von Produktionseinheiten. Und hier handelt es sich vor allem um Ersparnisse an den Arbeitskosten pro Stück; denn bei den Umstellungskosten sind besonders die Kosten der sog. Rüstzeit zu nennen, und diese bestehen vorwiegend aus Arbeitskosten bei der direkten Vorbereitung der Aggregate, beim Vertrautmachen mit den Arbeitsvorgängen, beim Erproben der Maschineneinstellungen und Bearbeitungstechniken und bei den Montagearbeiten nach Abschluß des Produktionsvorganges[58]. Neben den direkten Einrichtungsaufwendungen sind aber auch noch die Leerzeiten der Arbeitskräfte und der Anlagen während der Umstellung und die Bereitschaftskosten des Einrichterdienstes zu nennen. Alle diese Aufwendungen sind unabhängig bzw. nicht proportional zur Auflagenhöhe und führen zu Kostenersparnissen bzw. Produktionssteigerungen. H. Ahrens führt hier ein Beispiel von G.Ibach aus dem Bereich der Edelstahl-Walzwerkstraßen an. Dabei ergibt sich "bei gleichbleibender Erzeugung in t, aber Verdoppelung der Auftragsgrößen ... infolge der Verringerung der Umstellung- und Umbauzeiten eine Zeitersparnis von

420 h ... und damit eine rechnerische Mehrerzeugung von 18 %"[59]. Auch die Planungskosten des Fertigungsablaufs sind auflagenfix und verlaufen somit bei steigenden Produktionsmengen degressiv.

Diese Ersparnisse treten bei größeren Serien bzw. Losen auf und können deshalb als nur bei größeren Betrieben auftretend erscheinen. Aber bei Beschränkung auf wenige Produktarten in größeren Serien können auch mittlere Betriebe diese Vorteile schon weitgehend nutzen. Nach K.Hax ist die "Ausnutzung der Auflagendegression durch Anwendung der Massenfertigung kein Reservat des Großbetriebes..."[60].

Weitergehend aber sind die Kostenersparnisse, wenn der Großbetrieb die Fertigung seiner Produkte nebeneinander, der kleinere und mittlere Betrieb aber nur nacheinander durchführen kann. Hier fallen alle mit jedem Wechsel zusammenhängenden Rüstzeiten, die Leerzeiten und die Planungs- und Organisationsarbeiten fort. Zugleich können auch spezialisiertere Arbeitskräfte und Maschinen eingesetzt und die damit verbundenen Vorteile genutzt werden. Erforderlich sind dafür wenigstens so große Mengen von jedem Produkt, daß die jeweilige Anlage voll ausgelastet werden kann. Bei kleineren Serien und Einzelfertigungen sind diese Ersparnisse dann wenigstens zu einem Teil zu erreichen, wenn und je mehr die verschiedenen Produkte gemeinsame Elemente haben. Nach H.Ahrens gibt es z.B. in der Büromaschinen-, Büromöbel-, Photo- und Radioindustrie solche gemeinsam gefertigten Bestandteile der verschiedenen Erzeugnisse (sog.Baukastenverfahren)[61].

Haben größere und kleinere Betriebe das gleiche Fertigungsprogramm und beide die Möglichkeit zu einer Produktion nebeneinander, dann hängen die Vorteile der größeren Betriebe von den Größen der Serie und den dadurch ermöglichten anderen Faktorqualitäten bei größer dimensionierten Verfahren ab. Sie sind

dann weithin mit den Vorteilen der größeren Einproduktunternehmen zu vergleichen. Hinzu kommt allerdings noch eine, besonders bei den Arbeitskräften, weitergehende Arbeitsteilung bzw. Spezialisierung. Neben die Spezialisierung auf einzelne innerbetriebliche Produktionsstufen kann jetzt noch eine produktartspezifische treten.

Gegenüber den Einproduktunternehmen in der Größe der jeweiligen Serie hat das Großunternehmen mit mehreren Gütern vor allem bessere Möglichkeiten zur Arbeitsteilung nach Qualifikation und zum Einsatz von arbeitsvorbereitenden und -organisierenden Spezialisten. Auch steigen die Reparatur-, Einrichter- und sonstigen Expertengruppen entsprechend dem Prinzip der zentralisierten Reserven nicht proportional[62].

Zum Teil technisch notwendig, aber in vielen Fällen sowohl bezüglich der Material- bzw. Kapitalkosten, aber auch bezüglich des Arbeitseinsatzes vorteilhaft gegenüber anderen Verfahren ist die Verbundwirtschaft. So können bei der Kuppelproduktion - auch wenn sie technisch nicht unbedingt erforderlich ist - Materialabfälle, doppelte Bearbeitungs-, Lager-, Transport- und Energiekosten gespart werden. Inwieweit die Vorteile des Arbeitens "in einer Hitze" oder "in einer Schmelze" in Großbetrieben genutzt werden, ist nicht allgemeingültig auszumachen. Aber nach den von H.O. Lenel zitierten Stellen aus den Berichten des deutschen Enquete-Ausschusses von 1930 dürfen die Vorteile der Produktion "in einer Hitze" zwar beachtlich sein, aber nicht überschätzt werden. Sie kommen oft auch nur bei nicht sehr anspruchsvollem Material zum Zuge. So läßt man z.B. in Walzwerken vielfach auch die Vorblöcke zunächst erkalten, um sie dann erst nach einer Qualitätsprüfung weiterzuverarbeiten[63].

Die Ersparnisse bei Mehrbetriebsunternehmen werden in der Literatur als "multiplant economies" oder "economies of large firms" bezeichnet[64]. Dabei werden oft zwei Fälle unterschieden: 1. Die Kombination von Betrieben in der horizontalen und 2. in der vertikalen Dimension. Auf die Vorteile von Mehrbetriebsunternehmen gegenüber kleineren Einbetriebsunternehmen bei Planung, Leitung, Kontrolle und im finanziellen Bereich ist später noch einzugehen. Inwieweit bei den Mehrbetriebsunternehmen Ersparnisse im Bereich der Arbeitseinsätze und der Anlagen auftreten, das hängt vor allem von den räumlichen Abständen zwischen den Werken und vom Heterogenitätsgrad der Produkte ab. Bei der horizontalen Zusammenfassung von Betrieben an einem Ort bestehen besonders bei artverwandter Sortenfertigung Vorteile durch Auflagendegression, Spezialisierung und evtl. technischen Verbund[65]. Produzieren die Werke aber sehr unterschiedliche Güter und ohne gemeinsame Bestandteile, dann sind bei den Anlagen keine Ersparnisse zu erwarten. Bei den Arbeitseinsätzen aber können, falls die Entfernungen nicht zu groß und / oder die räumliche Mobilität nicht zu gering sind, zu einem Teil die Vorteile der Arbeitsteilung und Spezialisierung und die den Prinzipien der "zentralisierten Reserven" und des "gemeinsamen Vielfachen" entsprechenden Vorteile genutzt werden[66].

Bei der vertikalen Integration von vor- und nachgelagerten Produktionsstufen und Betrieben zählen nach K.Dorner zu den technologisch-physischen Größenersparnissen "eine verbesserte quantitative und qualitative Koordination und Abstimmung der Erzeugung der einzelnen Produktionsstufen, die technologischen Vorteile eines kontinuierlichen Produktionsflusses, Einsparungen in der Lagerhaltung und im Transportwesen und schließlich - ähnlich wie bei der horizontalen Unternehmenserweiterung - die Möglichkeiten der Arbeitsteilung und

Spezialisierung des Managements, die sich mit der Vergrößerung seines Arbeitsbereiches ergeben "[67].

Eine solche vertikale Zusammenfassung, die somit arbeitssparende Effekte mit sich bringt, hat für die in diesem Kapitel auch zu untersuchenden Arbeitskostenanteile einen - statistisch gesehen - erhöhenden Effekt, und zwar durch die Abnahme des Vorleistungsanteils. Selbst bei gleicher Produktionstechnik in den einzelnen Stufen hat das Mehrstufenunternehmen dann einen höheren Arbeits- bzw. Lohnkostenanteil als die mit ihm auf dem Absatzmarkt konkurrierenden Einstufenfirmen. Aber dieses statistische Phänomen muß korrigiert bzw. bei der Analyse berücksichtigt werden. Es sagt nichts über die Arbeitskostenanteile am Produkt aus. Diese bei der Analyse von Bruttoproduktionswerten auftretenden Schwierigkeiten können durch den Rückgriff auf Nettoproduktionswerte ausgemerzt werden.

425 Vor- bzw. Nachteile großer Unternehmen im Bereich der Unternehmensführung

Auch vom Bereich der Unternehmensleitung gehen Einflüsse auf die Arbeitsproduktivität und die Arbeitskosten aus. Hierbei sind zwei Aspekte zu unterscheiden: Durch bessere Planung, Organisation und Kontrolle der Beschaffungs-, Fertigungs- und Vertriebsvorgänge können Arbeitsproduktivitätssteigerungen entstehen; diese aber können durch überproportionale Zunahme des Verwaltungsapparates und damit Arbeitskostensteigerungen kompensiert bzw. überlagert werden. Es liegen hier somit in Bezug auf die Arbeitskosten eine funktionale und eine additive Komponente vor.

Die produktivitätssteigernden Effekte der größeren und verstärkten Leitung auf den Bereich der Fertigung werden in der Regel nicht bestritten, wohl aber

in ihrem Ausmaß und in ihrem Geltungsbereich unterschiedlich beurteilt. Einigkeit besteht besonders darüber, daß für die Leistungsfähigkeit der Unternehmensführung und ihre Effizienz gewisse Mindestkapazitäten der Verwaltung und Mindestgrößen des Betriebes erforderlich sind. So schreibt E.A.G.Robinson: "Das Optimum der Verwaltung setzt der Betriebsgröße nicht nur nach unten, sondern auch nach oben hin eine Grenze"[68]; und nach F.Klein-Blenkers wird die Leistungsfähigkeit der kleineren und mittleren Betriebe von der Unternehmensführung her beeinträchtigt, weil die "Arbeitsteilung in der Leitung nicht oder nur in sehr kleinem Umfang möglich ist"[69]. Das führt dazu, daß einer oder wenige zuviel von allen möglichen Dingen verstehen und erledigen müssen. Dabei besteht die Gefahr der Vernachlässigung der den persönlichen Neigungen nicht entsprechenden Aufgaben; so kümmern sich z.B. Handwerker oftmals nicht genügend um die "kaufmännischen Bereiche" und "gute Einkäufer" zu wenig um den Verkauf et vice versa.

Daraus folgt, daß die Unternehmen eine bestimmte Mindestgröße brauchen, ehe der Einsatz einer ganz auf die kombinative bzw. koordinierende Funktion angesetzten Unternehmensleitung sinnvoll ist. Mit steigender Unternehmensgröße kann besonders wegen der Arbeitsteilung, Spezialisierung und Delegation im Bereich der Unternehmensführung diese Kombinationsaufgabe effizienter gelöst werden. Die verschiedenen Aufgaben in den Bereichen der Planung, Organisation und Kontrolle können von Spezialisten übernommen werden, die dazu noch im Laufe der Zeit besser in ihre Aufgaben hineinwachsen. Die Informations- und Kontrollmöglichkeiten über das Unternehmen werden zwar "indirekt", aber sie werden umfassender und gerade wegen der besseren Einsatzmöglichkeiten des Rechnungs- und Revisionswesens fundierter, da sie auf exakten Zahlen beruhen. Die

modernen elektronischen Datenverarbeitungsmaschinen haben zudem den früher oft angeführten Nachteil der "verspäteten Information" weitgehend aufgehoben[70].

Wie bei den technologischen Aspekten schon hervorgehoben, ist es den größeren Betrieben weithin möglich, den Fertigungsprozeß und die anderen Bereiche weitgehender zu planen, bis in Einzelheiten vorzubereiten und zu kontrollieren. Auch ist eine tiefgreifende Arbeitsteilung und Spezialisierung im Bereich der Fertigung nur möglich, wenn die koordinierende und kombinative Funktion der Unternehmensleitung e f f e k t i v ist. Das gilt sowohl für große Produkte in Einzelstücken (z.B.Schiffe) wie auch für große Mengen homogener Produkte kleinerer Dimension und große Serien und Sorten von Produktgruppen. Dabei entstehen auch im Bereich der Verwaltung Größenersparnisse aufgrund der Auflagen- und Größendegression. Nach H.Koch sind solche Ersparnisse bei den sog. "Auftragsgeneralitäten" nicht nur im Fertigungsbereich, sondern auch im Einkauf, Verkauf, Versand- und Kreditbereich festzustellen. "Diese Tätigkeiten sind dadurch definiert, daß sie der Erledigung eines Auftrages als solchen, nicht aber speziell der Ausführung einer Auftragseinheit dienen."[71]. Da der Umfang dieser Generaltätigkeiten und die Höhe der dadurch entstehenden Kosten von der Auftragshöhe unabhängig sind, sinken die Auftragsgemeinkosten pro Stück mit zunehmender Auftragsgröße. Nach H.Koch aber wächst erfahrungsgemäß mit zunehmender Unternehmensgröße auch der Umfang solcher Aufträge. Ein weiterer Vorteil größerer Unternehmen im Leitungsbereich liegt nach K.Hax in der größeren Zahl der Entscheidungen. Es bestehen so eine größere Zahl von Ausgleichsmöglichkeiten bei Fehlentscheidungen[72]. Insgesamt werden die Risiken nach dem Gesetz der größeren Zahl be-

rechenbarer. Das gilt z.B. auch für die Risikostreuung bei Debitoren.

Gelten diese Vorteile der Großunternehmen im Entscheidungsbereich schon bei gleichem Grad von Unsicherheit, so ist besonders noch auf die besseren Informationsmöglichkeiten der Großunternehmen hinzuweisen. Neben den besonders durch die E.D.V. verbesserten innerbetrieblichen Übersichtsmöglichkeiten treten noch die umfangreicheren außerbetrieblichen Informationen durch die ggf. weltweiten Marktübersichten, durch die Kontakte zu Regierungsstellen (lobby) und durch die besser einsetzbaren Methoden der Marktforschung. Darüber hinaus bestehen aber z.T. auch größere Möglichkeiten der Beeinflussung von zukünftigen Entwicklungen bzw. Reaktionen von Konkurrenten und Marktpartnern und Regierungsstellen. Hier sei nur auf die größeren Möglichkeiten von Großunternehmen bei der Werbung und der Beeinflussung ihrer Konkurrenten (z.B. oligopolistische Reaktionsschemata) hingewiesen.

Diesen die Leistungsfähigkeit der Produktion bzw. des Unternehmens fördernden Faktoren stehen nach Meinung vieler Autoren sowohl eine Abnahme der leistungssteigernden Impulse wie auch eine Zunahme der Aufwendungen im Verwaltungsbereich bei größeren Unternehmen gegenüber. Sehr deutlich heißt es dazu bei E.A.G.Robinson: "Es muß jedoch ein Punkt kommen, bei welchem der Betriebsapparat zu schwerfällig zu verwalten ist, ein Punkt, bei welchem die Gewinne aus einem wachsenden Umfang so vernachlässigbar sind, daß die weiter wachsenden Kosten der Koordination sie wahrscheinlich übersteigen werden."[73]. Einige Vertreter dieser Hypothese nehmen eine von Anfang an steigende und stetige Zunahme der Verwaltungskosten an, eine andere Gruppe aber glaubt sie quasi-ertragsgesetzlich aus der Konstanz des Faktors Unternehmensleitung erklären zu können[74]. So schreibt z.B.

N.Kaldor: "Die Tatsache, daß die Unternehmung eine produktive Kombination unter einer einzigen Kontrolleinheit ist, erklärt daher von selbst, warum sie sich nicht über eine gewisse Grenze ausdehnen kann, ohne auf zunehmende Kosten zu treffen."[75]. Dabei wird die "Hypothese der mit zunehmender Unternehmensgröße überproportional steigenden Verwaltungskosten ... mit dem Hinweis gestützt, daß die Zahl der Führungsebenen mit der Unternehmensgröße zwangsläufig steigt, sich dadurch die Informationswege innerhalb des Unternehmens verlängern, was das Unternehmen schwerfällig macht, und außerdem die Kontrollspanne (Zahl der einem Vorgesetzten direkt Unterstellten) zur Spitze immer kleiner wird."[76]. Schlagwortartig kann man diese These zusammenfassen: Die Bürokratisierung nimmt mit steigender Betriebsgröße zu. Nach W.Busse von Colbe werden bei dieser These die Chancen und Auswirkungen der Aufgabendelegation und ggf. der Dezentralisation nicht richtig eingeschätzt[77].

Zu der Frage der Verwaltungskosten bei unterschiedlichen Unternehmensgrößen gibt es nur wenige Untersuchungen, die aber eher eine proportionale oder sogar sinkende Tendenz der Relation: Verwaltungskosten zu Produktionskosten, aufweisen. Das von J.M.Blair vorgelegte Material für größere Verwaltungs- und Vertriebskosten in den Großbetrieben der amerikanischen Reifenindustrie ist nach J.S.Bain besonders durch höhere Vertriebsleistungen (und entsprechend höhere Nettoerlöse) bedingt[78].

Die zuletzt betrachteten Verwaltungskosten sind der von vielen Autoren angesehene Grund für ein Bremsen der Wirkung der in Produktion und Vertrieb sich ergebenden Größenersparnisse und sogar für ein Wiederansteigen der Stückkosten. Das würde sich besonders auf die Arbeitskosten auswirken. Nach dem Urteil W.Busse von Colbes, der die relevanten Hypothesen und die Ergebnisse der empirischen

Forschung untersucht hat, kann man von einem Ansteigen der Verwaltungskosten weder generell noch überwiegend sprechen[79]. Vielmehr kann eine proportionale Tendenz angenommen und sogar ein degressiver Verlauf nicht ausgeschlossen werden. Große Betriebe haben danach auf die Produktion bezogen zwar höhere Verwaltungskosten als Kleinbetriebe "ohne Büro", aber nicht gegenüber den kleineren "normal" verwalteten Betrieben.

Für unsere Frage nach den Personalkosten und den Personalkostenanteilen folgt somit, daß von seiten der Verwaltungskosten die degressive Tendenz der Arbeitskosten pro Stück bei steigenden Unternehmensgrößen nicht kompensiert, sondern evtl. sogar unterstützt wird.

426 Zusammenfassung

Die vorangegangene theoretische Analyse hat im wesentlichen ergeben, daß besonders aufgrund der Größen- und Auflagendegression, der besseren Möglichkeiten zur spezialisierenden Arbeitsteilung, des Einsatzes von mehr,größeren, automatisierteren und spezialisierteren Maschinen die Arbeitsproduktivität in den größeren Betrieben größer ist. Gerade auf den besseren Maschineneinsatz werden die geringeren Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile zurückgeführt.

Die produktionstechnischen Möglichkeiten zu diesen kostengünstigeren Verfahren werden oft mit der sog. "Unteilbarkeit" begründet. Dieser Hinweis bleibt aber in der Regel sehr verschwommen und erklärt eigentlich nur, warum die kleineren Unternehmen nicht die gleichen vorteilhaften Verfahren wie die größeren haben. Hier können aber die von P.S.Florence formulierten Prinzipien weiterhelfen. Neben die oben schon angegebenen vorteilhafteren Bedingungen bei Arbeitsteilung und Maschi-

neneinsatz treten der bessere Einsatz bzw. die Ausschöpfung "zentralisierter Reserven" und die Vorteile des "gemeinsamen Vielfachen"[80].

Die Arbeitskostenersparnisse im Fertigungsbereich mit steigender Betriebsgröße werden eigentlich von niemandem bestritten, auch nicht von den Gegnern der These von der "höheren Leistungsfähigkeit der größeren Unternehmen". Ihre Gegenargumente beziehen sich in der Regel auf die stärker steigenden Kapitalkosten, auf die abnehmende Effizienz der Unternehmerfunktion und auf die wegen der Komplexität und Bürokratisierung zunehmenden Verwaltungskosten. Dabei ist dann bezüglich der Leistungsfunktion und Verwaltungskosten die Frage entscheidend, wann die optimale Unternehmensgröße bezüglich der Verwaltungsmöglichkeiten überschritten wird. Nach Gutenberg tritt dieser Fall der progressiven Managementkosten allerdings bei den heute vorkommenden Unternehmensgrößen nicht ein.[81] Und nach H.Koch werden die Bedingungen für "Disproportionalitäten zwischen Unternehmensleitung und Produktionsmitteleinsatz ... nur bei so großen Unternehmen eintreten, wie sie faktisch nicht vorkommen"[82].

So sind aus den vorgelegten Argumentationen und Hypothesen die Arbeitskostenvorteile der größeren Betriebe - sowohl beim Vergleich von Größenklasse zu Größenklasse wie auch von Großbetrieben zu den kleineren - zu erwarten. Das gilt zwar in erster Linie für unterschiedliche Unternehmensgrößen bei gleichartiger Produktion, aber auch - wenn auch in geringerem Ausmaß - bei Mehrbetriebs- und Mehrproduktunternehmen bei gleichen Fertigungsprogrammen. Aber es gilt auch bei Betriebsgrößenunterschieden mit differierenden Fertigungsprogrammen, da die größeren Unternehmungen die arbeitsorganisatorischen und fertigungstechnischen Vorteile großer Mengen einheitlicher Produkte bzw. bei Mehrproduktunter-

nehmen großer Serien erreichen können. Besondere Vorteile entstehen dann, wenn die Produkte gemeinsame Bestandteile aufweisen und / oder bei ihrer Fertigung gemeinsame Anlagen und Personalgruppen eingesetzt werden können. Der Vorsprung der großen Unternehmen steigt besonders dann, wenn sie produkt- und größenbedingt mechanisierter und automatisierter produzieren können. Hierfür spricht vor allem eine gewisse feste Beziehung zwischen kapitalintensiven Industriezweigen bzw. Produktarten und den oberen Betriebsgrößenklassen, die sich besonders sowohl aus den Abstimmungsproblemen mechanisierter Einzelprozesse und der damit hinausgeschobenen Optimal- bzw. Minimal-Größe fixkostenintensiver Verfahren wie auch aus den finanzbeschaffenden und organisatorischen Aspekten ergibt. Den möglicherweise wichtigsten Grund unterschiedlicher Arbeitskosten: die differierenden Rationalisierungsmöglichkeiten, -fähigkeiten und -bereitschaft haben wir bisher nicht näher untersucht. Das soll zusammen mit der Frage nach den unterschiedlichen Anpassungsmaßnahmen an Lohnerhöhungen bzw. im Hinblick auf zukünftige Lohnerhöhungen im nächsten Kapitel analysiert werden.

Aus diesen produktionstechnischen und organisatorischen Bedingungen müßte eigentlich folgen, daß größere Unternehmen bei gleicher und auch bei heterogener Produktion bezüglich der Arbeitsproduktivität und der Arbeitskosten (wenn man von den höheren Löhnen einmal absieht) den kleineren Betrieben überlegen sind. Ihr sonst oftmals angesprochener Nachteil der größeren Kapitalkoeffizienten, die unter Umständen zu Stückkostenausgleich führen, spielt eine andere Rolle und müßte sich dann bezüglich der Arbeits- und Kostenanteile noch weiter zugunsten der Großunternehmen auswirken. Wie es um den tatsächlichen Arbeitskostenvorsprung steht, das soll im folgenden Abschnitt - wenigstens exemplarisch - überprüft werden.

43 Empirische Daten zur Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen

431 Vorbemerkungen

Für eine Darstellung und Analyse der Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile nach Unternehmensgrößen liegen kaum direkte statistische Daten vor. Das gilt auch für den mengenmäßigen Arbeitskoeffizienten bzw. die mengenmäßige Arbeitsproduktivität, die bei Berücksichtigung von Unterschieden in den Personalaufwandssätzen und in den Abhängigenquoten die entscheidenden definitorischen Determinanten für Arbeitskostenunterschiede sind. Vorhanden aber sind Daten über die Umsätze je Beschäftigten, die Brutto- und Nettoproduktionswerte je Beschäftigten und die Lohnanteile an den Umsätzen bzw. an den Nettoproduktionswerten. Aus diesem Material lassen sich nur indirekt und nur bei Berücksichtigung von Daten und Hypothesen zu den Preis- bzw. Gewinn-, Beschäftigten- und Lohnstrukturen Aussagen über die Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile gewinnen.

Wie in Kap. 3 gezeigt wurde, sind die L/U-Werte dabei am meisten verzerrt.Die L/U-Struktur ist das Ergebnis von Beschäftigten-, Lohn-, Nettoquoten-, Preis- bzw. Gewinn- und mengenmäßiger Arbeitsproduktivitätsstruktur. Zwischen L/U und L/C stören die Gewinnstrukturen, die nach theoretischen Überlegungen und den vorliegenden empirischen Daten als mit der Größe korrelierend angenommen werden müssen[83]. So würde ein sinkender L/U-Verlauf bzgl. seiner L/C-Aussage korrigiert werden. L/C sagt aber nichts über die Arbeitskostenanteile, da auch Lohn- und Beschäftigtenstruktur mit der Größe variieren. Die Lohnhöhen steigen und die Selbständigenanteile sinken. Ein Teil dieser störenden Momente wird bei den Brutto- und Nettoproduktionswerten je Beschäftigten gemieden. Diese können unter Berücksichtigung der Preis- und Gewinnstruktur als Kennziffern der mengenmäßigen Brutto- bzw. Netto-Arbeitsproduktivität BPW/B bzw. NPW/B verwandt werden. Weiter

geben sie in Relation zu den tatsächlichen oder fiktiven Arbeitsentgelten die spezifischen Arbeitskosten und die Arbeitskostenanteile an. Störend wirken dabei - wie schon ausgeführt - vor allem die Gewinnanteile. Dabei geht es hier um die residualen Gewinne nach Abzug aller Faktoreinkommen, da der Unternehmerlohn etc. zum Arbeitsaufwand und die Eigenkapitalzinsen zu den Kapitalkosten gerechnet werden[84].

Bzgl. der Gewinnstrukturen nach Unternehmensgrößen sind hier die Gewinnanteile am Umsatz bzw. am Nettoproduktionswert relevant. Dabei gibt es zwei Argumente für mit der Größe steigende Umsatz- bzw. Nettoproduktionsrenditen: bei gleichem Preis die ggf. niedrigeren Stückkosten und wegen größerer Marktmacht bzw. monopoloider Momente, höherer Präferenzen und Nachfrageintensitäten bei Substitutionslücken ggf. sogar höhere Preise[85]. Gegen höhere Preise sprechen aber absatzorientierte Preissetzerverhalten der Großen und ggf. oligopolistische bzw. teil-oligopolistische Konkurrenzsituationen. Die empirischen Daten zeigen zum Teil stärker eine mit den Größenklassen steigende Tendenz der Umsatzrenditen. So weisen z.B. die von M. Rose angeführten und in der Tabelle 1 unter a wiedergegebenen Daten für amerikanische Kapitalgesellschaften eine eindeutig aufsteigende Tendenz für die Gewinn-Umsatzrelation[86]. Die Werte von Rose haben für unsere Frage zwei Nachteile: Erstens stammen sie nur von Kapitalgesellschaften und zweitens nur von rentablen Unternehmen. Rose bringt weiterhin Daten, aus denen zu entnehmen ist, daß größere Prozentsätze von den unteren Größenklassen amerikanischer "manufacturing corporations" keinen Gewinn melden und daß auch die Verluste bei den kleineren in v.H. des Eigenkapitals höher sind. Dadurch wird die These der höheren Gewinne bei den größeren noch gestützt[87]. Der Bezug auf Kapitalgesellschaften wirkt vor allem deshalb störend in unserem Zusammen-

hang, da Kapitalgesellschaften vorwiegend nur bei den größeren Unternehmen zu finden sind. Aus diesen Daten kann zwar etwas darüber geschlossen werden, ob die Gewinne in einem gewissen Bereich mit der Unternehmensgröße verlaufen, nicht aber, ob das für alle Größenklassen gilt; und es kann auch nicht daraus ersehen werden, ob das auch beim Vergleich der obersten Größenklasse aller Unternehmen mit der oder einer der untersten gilt. Das gleiche Bedenken gilt auch gegen die in Tabelle 1 unter b wiedergegebenen Daten über die Ertragslage deutscher Aktiengesellschaften. Trotzdem sollte der steigende Trend der Umsatz- und Kapitalrenditen beachtet werden. Nicht nur von Kapitalgesellschaften, sondern von allen Unternehmen stammen die von M. Woitrin untersuchten und in Tabelle 1 unter c wiedergegebenen Daten aus der französischen Wirtschaft, die auch einen eindeutigen Zusammenhang der Bruttogewinnsätze zur Umsatzhöhe aufweisen[88]. Diese Tendenz gilt nach den von H. Petry[89] referierten Berichten bei den Hearings des amerikanischen Antitrust-Subcommitee nicht allgemein. Nach einer Untersuchung der Federal Trade Commission bei 290 Unternehmen aus 30 Industrien für 1959 bis 1963 war nur in sieben Industrien eine "gewisse direkte Verbindung zwischen Gewinn und Unternehmensgröße" feststellbar. In weiteren sieben bestand ein schwacher Zusammenhang, und in den übrigen gab es keine Beziehung dieser Art. "Ordnete man alle Unternehmen gemeinsam, ohne Rücksicht auf die Branchenzugehörigkeit, nach ihrer Größe, so bestand nicht die geringste Korrelation"[90]. An dieser Untersuchung ist zu bemängeln, daß zumindest für die brancheninternen Zusammenhänge das Datenmaterial zu klein ist; denn bei 290 Unternehmen für 30 Branchen treten Einzelfälle so stark heraus, daß ein evtl. Zusammenhang in der Grundgesamtheit sich nicht zeigen kann.

Nun erscheint es für die hier zu prüfenden Arbeitskosten gleich, ob die residualen Gewinne in v.H. der Umsätze bzw. Nettoproduktionswerte mit der Größe steigen oder konstant bleiben; denn bei Konstanz verlaufen NPW/B- bzw. BPW/B-Strukturen gleich mit den gewinnbereinigten Arbeitsproduktivitätsstrukturen, und bei positiven Korrelationen von residualen Gewinnsätzen und Unternehmensgrößen würden die steigenden Gewinne einen positiven Verlauf der Kennzahlen noch verstärken und einen negativen abschwächen. Die im folgenden zu prüfende Hypothese unterstellt einen positiven Zusammenhang zwischen Größe und Arbeitsproduktivität bzw. einen negativen zwischen Größe und Arbeitskostenanteilen. Somit müßten NPW/B und BPW/B bei höheren Größenklassen höher sein. Bei der Untersuchung werden wir sowohl nach korrelativen Beziehungen zwischen Größe und Arbeitsproduktivität fragen wie auch nach den Unterschieden zwischen der obersten und den unteren Größenklassen.

Bei der Korrelationsanalyse[91], mit der die Existenz, Richtung und Straffheit eines Zusammenhangs zwischen Betriebsgröße und Arbeitskosten bzw. Arbeitskostenanteilen untersucht werden kann, müssen wir uns wegen der Zahl der Datengruppen und wegen der Beschaffenheit des statistischen Materials auf die Berechnung von Rangkorrelationen beschränken.

Die Benutzung dieses etwas gröberen Prüfverfahrens kann einmal schon wegen der Vielzahl der zu testenden Datengruppen und des damit verbundenen Arbeitsaufwandes bei manueller Bearbeitung zweckmäßig sein. Das erscheint auch sinnvoll, da diese Methode in ihren Ergebnissen den anspruchsvolleren Korrelationsverfahren sehr nahe kommt; denn der Rangkorrelationskoeffizient nutzt im Vergleich zum Produktmoment-Korrelationskoeffizienten 91 v.H. der Beobachtungen aus[92]. Das gilt für den Fall, daß das Datenmaterial die Voraussetzungen für die Anwendung des Produktmoments-Korrelationsverfahrens erfüllt. Es ist aber festzustellen, daß eine exakte Prüfung mit den Korrelationsverfahren nach Bravais-Pearson bei den hier zu untersuchenden Daten wegen der nicht gesicherten Normalverteilung nicht möglich ist. Auch gibt es bei

den vorgelegten Werten eine größere Anzahl von Ausreißern, die die Größe des Produktmoment -Korrelationskoeffizienten sehr stark beeinflussen und seine Aussagefähigkeit über die gesamten Daten verfälschen würden[93].

In diesen Fällen hilft der Rangkorrelationskoeffizient weiter, der den Vorteil hat, "bei jeder Verteilungsfunktion einen gültigen Test zu liefern, die Wirkung von Ausreißern abzuschwächen und unabhängig vom Maßsystem zu sein"[94]. Diesen Koeffizienten, der in dieser Arbeit mit R - in der Literatur oftmals mit Rho oder r_s-gekennzeichnet wird, kann man wie folgt berechnen[95]: Man gibt den Daten in jeder der beiden zu untersuchenden Reihen einen Rang und versieht sie mit Rangziffern. In unserem Fall ordnen wir die Betriebsgrößen- und Arbeitskosten-Daten nach ihrer Höhe. Treten dabei gleiche Daten-Werte auf, so werden mittlere Rangplätze vergeben, z.B. für zwei gleiche Werte im Bereich der Plätze 9 und 10 wird zweimal die Ziffer 9,5 angesetzt. Weiter bildet man dann die Differenzen zwischen den Rangnummern der zueinander gehörenden Daten, quadriert die Differenzen und bildet deren Summe. Den so sich ergebenden Wert multipliziert man mit 6 und dividiert ihn durch N (N^2 - 1), wobei N die Zahl der Reihenglieder angibt. Die so errechnete Zahl wird dann von 1 abgezogen. Die Werte für R können zwischen - 1 und + 1 schwanken. Erhält man für R den Wert + 1, dann sind die Differenzen der einzelnen Rangziffern gleich Null und somit beide Reihen vollständig gleichgerichtet. Wenn R gleich - 1, dann sind die Rangziffer-Differenzen sehr hoch, und beide Reihen verlaufen dann eindeutig entgegengesetzt. Erhält man für R den Wert 0, dann besteht kein Zusammenhang. Bei den Zwischenwerten deutet ein Wert auf einen umso stärkeren Zusammenhang hin, je mehr er an $\pm$ 1, und auf einen schwächeren (exakt: weniger feststellbaren), je näher er bei Null liegt. Dabei zeigen die Vorzeichen der Ziffern die positive oder negative Richtung des Zusammenhangs an.

Allerdings spielt für die Frage, wann ein Wert noch einen signifikanten, d.h. gesicherten Zusammenhang anzeigt, die Zahl der Reihenglieder und das angestrebte Signifikanz-

niveau eine Rolle[96]. So deutet bei einem Signifikanzniveau von 0,05 ein Wert von 0,3362 für N = 25 noch auf einen gesicherten Zusammenhang hin; für N = 5 aber braucht man einen Wert von 0,8333. Beim 0,01-Signifikanzniveau aber werden für die gleichen Reihen 0,4654 bzw. 0,9000 benötigt.

Bei allen Korrelationsangaben ist zu vermerken, daß sie auch im Falle der Bestätigung nichts über eine Kausalitätsbeziehung aussagen. Eine solche Beziehung kann aber auch bestehen, wenn eine Korrelation nicht nachzuweisen ist[97].

Festzuhalten aber bleibt: Der hier vorgenommene Test kann zwar etwas über die Existenz, die Richtung und die Straffheit eines Zusammenhangs zwischen Betriebsgrößen und Arbeitskosten aussagen, es kann aber nicht gezeigt werden, wie stark die Arbeitskosten mit der Betriebsgröße variieren. Geringes, aber regelmäßiges Ansteigen erscheint hier eindeutiger als unterbrochene Verläufe mit großen Differenzen. Um bei der begrenzten Testbarkeit des vorliegenden Materials diesen Gesichtspunkt aber doch noch deutlich zu machen, geben wir in den Tabellen 6 und 9 außerdem noch den höchsten und den niedrigsten Wert und die dazugehörenden Größenklasse an.

Bei der Überprüfung des statistischen Materials sollen die relevanten der in 212 skizzierten Typen von Unternehmensgrößen-Unterschieden herangezogen werden. Damit wird versucht, die Beziehungen zwischen Heterogenitätselementen und Größenunterschieden mit in die Analyse einzubeziehen. Zunächst wird die gesamtgewerbliche Größengliederung bzgl. des Verlaufes und der Unterschiede bei den verschiedenen hilfsweise herangezogenen Kennzahlen zu Arbeitskostenhöhen und -anteilen untersucht. Dann wird versucht, die Beziehungen zwischen Unternehmensgrößen und Arbeitskosten bei möglichst homogener Produktion zu eruieren. Daran anschließend werden die brancheninternen Verhältnisse analysiert. Die auch innerhalb von Branchen nicht ausschließbaren Heterogentitätsmomente sollen bezüglich ihrer nicht-zufälligen Beziehung zu den

Unternehmensgrößen dann zusammen mit den intersektoralen und interbranchenmäßigen Größenunterschieden bzgl. der dabei auftretenden Arbeitskostendifferenzen analysiert werden.

432 Lohn- und Arbeitskostenunterschiede bei Größengliederung der Unternehmen einer Volkswirtschaft

In der gesamtgewerblichen Version wird das Argument von den höheren Lohnkosten bzw. den höheren Arbeitskostenanteilen der kleineren und mittleren Betriebe meist in der gesellschafts-, handwerks- und mittelstandspolitisch orientierten Literatur verwandt. Im statistischen Material gibt es auch immer wieder Daten, die eine solche Aussage stützen. So steigen - wie aus Tabelle 2 ersichtlich - die Brutto- und Nettoproduktionswerte je Beschäftigten eindeutig mit der Unternehmensgröße nach Beschäftigtengrößenklassen. Auch beim Umsatz je Beschäftigten ist - bei Gliederung sowohl nach Beschäftigten wie auch nach Umsatzgrößenklassen - nur ein einziger Rangfolgentausch festzustellen (R = 98,8).

Sehr unregelmäßig verlaufen dagegen die L/U-Werte mit steigender Betriebsgröße (R = + 0,15). Diese Unregelmäßigkeiten sind dabei besonders durch die absolut und relativ geringen L/U-Werte bei den beiden ersten Größenklassen und den dort niedrigeren Abhängigenquoten und den niedrigeren Löhnen bedingt. Wenn man diese Tatsachen in Rechnung stellt, dann dürfte sich auch bei den L/U-Werten ein ähnlicher Trend durchsetzen wie bei den anderen Kennzahlen (BPW/B und NPW/B), nämlich daß der Zusammenhang zwischen Betriebsgrößenzunahme und sinkenden L/U-Werten stärker wird. Das zeigt sich ganz deutlich, wenn man eine gleiche Lohn- bzw. Gehaltssumme pro Beschäftigten für alle Größenklassen annimmt und diese zum Bruttoproduktionswert je Beschäftigten ins Verhältnis setzt. Bei Unterstellung des gesamtwirtschaftlichen Durchschnittseinkommens pro Beschäftigten (Ld) von

DM 7.120,- fällt dann die Lohn-Bruttoproduktions-Quote (Ld/U) mit steigender Unternehmensgröße bei nur einem Rangfolgentausch (R = 0,976) von 27,12 auf 16,9 (Tab. 3). Steigend, wenn auch nicht ganz stetig, verhalten sich die Umsatzwerte pro Beschäftigten. Hier tritt allerdings nur ein Rangfolgentausch zutage (R = 0,976).

J.H. Müller wählt als weitere Kennzahl die Zahl der Beschäftigten pro 1 Mill. DM Umsatz.[98] Auch hier kann man einen signifikanten Zusammenhang (R = 0,7) feststellen (Tab. 2).

Nach den von J. Kromphardt für Deutschland (1954), Großbritannien (1951) und die Vereinigten Staaten (1958) vorgelegten Daten ist die Netto-Arbeitsproduktivität in den größeren Betrieben im Regelfall höher[99]. Von den Nettowerten kann zu einem erheblichen Teil auf die Brutto-Produktionswerte je Beschäftigten geschlossen werden, da zumindest für Deutschland die Nettoquote bei der gesamtgewerblichen Größenstruktur mit der Betriebsgröße nur wenig korreliert und nur geringe Abweichungen zeigt.

Dabei fallen in Großbritannien die Betriebe mit mehr als 2.500 Beschäftigten und in den USA mit 1-9 Beschäftigten aus dem Rahmen. Nicht so eindeutig sind auch die Werte aus den USA für 1947: Die unterste Betriebsgrößenklasse hat den höchsten und die oberste Größenklasse einen unterschiedlichen Wert für die Nettoproduktion je Arbeitnehmer, in den mittleren Größenklassen (10-2.499 Beschäftigte) ist ein fast stetiges Ansteigen festzustellen. Bei den Werten aus den USA ist aber zu beachten, daß hier die Nettoproduktionswerte auf die Arbeitnehmer, nicht auf die Beschäftigten bezogen werden. Daraus folgt, daß der hohe Wert bei den Kleinbetrieben zu einem erheblichen Teil durch die bei den Kleinbetrieben übliche höhere Selbständigenquote bedingt ist, deren Leistungsbeitrag zwar im Zähler miterfaßt, deren Mitarbeit

aber im Nenner nicht gezählt wird. Die relativ niedrigere Arbeitsproduktivität in der höchsten Größenklasse der Unternehmen der USA (1947) und Großbritanniens (1951) läßt sich durch solche erhebungstechnischen Unterschiede nicht erklären[100].

Ganz eindeutig besteht ein positiver Zusammenhang zwischen Unternehmensgrößen und Bruttoproduktionskosten (C/B). Diese Kennziffer C/B (vgl. Tab. 2) wurde gebildet durch Subtraktion des größenspezifischen G/B-Wertes von den Bruttoproduktionswerten je Beschäftigten. Die Werte für die Gewinne je Beschäftigten nach gesamtgewerblichen Unternehmensgrößenklassen hat W. Krelle nach dem Material der Gewerbesteuerstatistik von 1958 und aufgrund einiger Hypothesen und Annahmen modellmäßig errechnet[101]. Danach sinken die Gewinne pro Beschäftigten eindeutig und regelmäßig mit steigender Betriebsgröße. Es ist sicherlich problematisch, solche Werte auch für spätere Jahre zu übernehmen, aber in Ermangelung anderer Daten soll das hier geschehen. Ein solches Vorgehen kann z.T. dadurch gerechtfertigt werden, daß das Niveau, nicht aber die Struktur der Gewinne pro Beschäftigten sich bedeutend verändert hat. Die so errechnete fiktive Kennzahl C/B steigt mit den Größenklassen von 23 129 auf 39 156 DM in eindeutiger Reihenfolge.

Wenn man die tatsächliche oder die durchschnittliche Lohnsumme auf diesen Wert bezieht, erhält man angenäherte Maßzahlen für die Lohn- bzw. Arbeitskostenanteile. Bei den Lohnkostenanteilen (L/C) hat sich die Unregelmäßigkeit zwar vermindert, aber nur geringfügig (R = 0,773). Bei der Arbeitskostenquote zu Durchschnittslöhnen (Ld/C) dagegen liegt eine signifikante Beziehung vor (R = 0,976). Das gilt übrigens auch für Ld/U (Tab. 3).

So zeigt sich insgesamt, daß U/B, BPW/B, NPW/B, C/B meist eindeutig mit der Unternehmensgröße korrelieren, während L/U und L/C keine signifikante Beziehung zur Betriebsgröße zeigen. Erst wenn man die

unterschiedlichen Lohnhöhen und Selbständigen-Familienangehörigenanteile durch eine fiktive gleiche Lohnsumme für alle Beschäftigten einkalkuliert, ergibt sich sowohl für Ld/U und Ld/C ein signifikanter Zusammenhang.

Die bisherigen Ausführungen richteten sich darauf, die Beziehungen der hier betrachteten Kennzahlen für Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile zu den verschiedenen Unternehmensgrößenklassen zu untersuchen. Eine andere Interpretation der These von den geringeren Arbeitskosten etc. der größeren Betriebe stellt nun nicht so sehr auf die korrelativen Beziehungen ab, sondern vergleicht nur die Kennzahlen-Werte der Gruppe der sog. Großbetriebe mit denen der kleineren. Als Großbetriebe können dann - nach dem vorliegenden deutschen statistischen Material - die Unternehmen mit über 1000 Beschäftigten gewählt werden[102]. Hier zeigt sich nun sehr deutlich aus Tabelle 2, daß die sog. Großbetriebe bedeutend größere Werte für BPW/B und NPW/B haben. Auch für L/U haben die sog. Großbetriebe, wenn man die beiden untersten - wegen der hohen Selbständigenquote stark aus dem Rahmen fallenden - Größenklassen außer acht läßt, den geringsten Wert.

In einer solchen Interpretation haben auch in Großbritannien alle Betriebe von 1000-2500 Beschäftigten höhere Werte für die Nettoproduktionswerte je Beschäftigten als die kleineren Betriebe. Die Unternehmen mit mehr als 2500 Beschäftigten haben aber geringere NPW/B-Werte als die Betriebe mit 400- 2499 Beschäftigten und gleiche Werte wie die Firmen mit 200-399 Beschäftigten. In den USA ist der Nettoproduktionswert je Arbeitnehmer für 1958 in Betrieben mit über 1000 Arbeitnehmern größer als in allen kleineren Unternehmen, 1947 dagegen lag der Nettoproduktionswert je Arbeitnehmer in den USA bei Betrieben mit 2500 und mehr Beschäftigten niedriger als bei den Betrieben zwischen 50 und 2499 Arbeitnehmern[103].

Auch der auf gesamtgewerblicher Ebene für 1954 vorgenommene Vergleich der Netto-Arbeitsproduktivität bei den Betrieben von 1000 und mehr Beschäftigten mit der Arbeitsproduktivität der sonstigen Betriebe zeigt eine Überlegenheit der Großbetriebe. R. Krengel hat in einer Untersuchung anhand der Daten von 1954 gezeigt, daß die auch hier benutzten "Durchschnittswerte der amtlichen Statistik, sofern sie nicht von den nur strukturell bedingten Unterschieden zwischen den einzelnen Branchen bereinigt werden, irreführend sind"[104]. Er führt den "Nachweis, daß die von Größenklasse zu Größenklasse zunehmende Produktivität - wie sie sich aus den Gesamt-Durchschnittszahlen ablesen läßt - in der Tat kaum etwas mit der im Einzelfall angenommenen Unterlegenheit der kleineren Unternehmen zu tun hat, sondern sehr wesentlich strukturell bedingt ist"[105]. Die branchenbezogenen Produktivitätsunterschiede führen - wie Krengel zunächst an einem Modellbeispiel deutlich macht - bei höheren Anteilen der Großunternehmen an den Beschäftigten- und Nettoproduktionswerten der produktiveren Branchen auch bei gleicher und selbst größerer "Leistungsfähigkeit" der kleineren Betriebe in den Branchen zu einer "statistischen Überlegenheit" der Großbetriebe bei den gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswerten. Krengel rechnet diesen "Strukturfaktor" heraus, indem er die Arbeitsproduktivität für große und sonstige Unternehmen in jeder Branche als gleich groß ansetzt. Das erreicht er durch fiktive Verteilung der Beschäftigten nach Nettoproduktionswertanteilen der Unternehmensgrößengruppen. Der dann bei den Durchschnittswerten übrig bleibende Produktivitätsvorsprung der Großunternehmen von 15,6 v.H. ist dann "r e i n s t r u k t u r e l l b e d i n g t". Zieht man diese strukturell bedingte Produktivitätsdifferenz von der "statistischen" ab, dann erhält man eine "'strukturbereinigte' Durchschnitts-Überlegenheit von 8,7 v.H...."[106]. Aber selbst diese Überlegenheit ist nicht nur größenbezogen, denn auch innerhalb der Branchen bestehen "strukturbedingte, besonders technisch gege-

bene Unterschiede, wobei - wie später noch zu zeigen ist - auch hier die Großunternehmen stärker in den produktiveren Sparten zu finden sind (z.B. großbetriebliche Zigarettenindustrie und kleinere Zigarrenfabrikation). Nach Vermutung von Krengel würde bei Berücksichtigung dieses - schwer zu belegenden - Intrabranchen-Strukturfaktors nur ein Produktivitätsvorsprung von 4-5 v.H. übrig bleiben[107]. Die Untersuchung von Krengel zeigte auf, daß die bei gesamtwirtschaftlichen Unternehmensgrößenvergleichen festzustellende höhere Produktivität der Großunternehmen keineswegs rein größenbedingt (economies of scale bzw. size), sondern zu einem großen Teil strukturbedingt ist. Das gilt allerdings in erster Linie für die gewinnenthaltenden Nettoproduktionswerte je Beschäftigten. Hier ist somit eine größere Anzahl von Differenzierungs- und Kompensationsfaktoren sowohl im Bereich der Kosten wie auch der Erlöse zu beachten. Auf diese weist wohl auch Krengel hin, wenn er schreibt: "Wenn man bedenkt, daß die Großunternehmen ohne Zweifel in mehr als einer Hinsicht den kleineren Unternehmen - von strukturellen Einflüssen abgesehen - überlegen sind, so weist dieses Ergebnis darauf hin, daß umgekehrt die kleineren gegenüber den großen Unternehmen mancherlei Vorteile aufzuweisen haben, die alles in allem die Nachteile in doch erstaunlichem Maße auszugleichen scheinen"[108]. Krengel führt die höhere Arbeitsproduktivität der Großunternehmen bei einer gesamtwirtschaftlichen Größenklassenordnung zu einem erheblichen Teil auf Struktureinflüsse und auf höheren Kapital- und Energieeinsatz zurück, und seiner Meinung nach bleibt nur ein ganz geringer Spielraum für spezifische Größeneffekte (economies of scale und economies of size). Da unsere Fragestellung sich auf Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile ausrichtet, ist es an und für sich gleich, worauf die Vorteile der großen Unternehmen basieren: auf reinen Größenersparnissen, auf höheren Kapital- und Energieintensitäten, auf Struktureinflüssen oder auf

anderen Faktorqualitäten. Im folgenden soll näher untersucht werden, ob die Arbeitsproduktivitätswerte auch bei homogenen, brancheninternen und interindustriellen Größenunterschieden für die größeren Betriebe als höher aufgezeigt werden können; denn die gesamtgewerbliche Größenstruktur ist das Ergebnis der homogenen, intrabranchenmäßigen, interindustriellen und intersektoralen Größenunterschiede.

433 Die Arbeitskostenunterschiede zwischen den Betriebsgrößen bei (fast) homogener Produktion

In diesem Abschnitt wird untersucht, ob und inwieweit Größenersparnisse bei den Arbeitskosten für homogene Produktionsbereiche feststellbar sind. Bei einer relativ engen Interpretation des Homogenitätskriteriums läßt sich für diesen Betriebsgrößentyp kaum empirisch-statistisches Material anführen, da selten zwei Unternehmen völlig gleiche Produkte herstellen. Zudem heben auch unterschiedliche Faktor- bzw. Kostenartenproportionen in der Regel die Homogenität des Produktes auf. Am ehesten können die Homogenitätskriterien noch im Bereich der Grundstoffindustrien als erfüllt angesehen werden. Aber auch hierzu ist das Material sehr dürftig. So führt K. Dorner[109] nicht tatsächlich ermittelte Werte, sondern Berechnungen für verschiedene hypothetische Jahreskapazitäten eines Stahlwerkes in den USA an (Tabelle 4 unter a). Daraus wird ersichtlich, daß sowohl die Kapital- wie auch die Lohnkosten mit zunehmender Kapazität sinken, wobei die Lohnkosten um 73 bzw. 70 v.H. und die Kapitalkosten um 26,5 bzw. 29 v.H. fallen. Damit vermindern sich die Lohnkostenanteile von 0,68 über 0,43 auf 0,36 v.H. Die Arbeitsintensität, als das Verhältnis Arbeitskosten zu Kapitalkosten, sinkt von 2,12 über 0,77 auf 0,56.

Ein weiteres Beispiel für die Beziehungen zwischen den Betriebsgrößen und einer für die Lohnkosten entscheidenden Kennzahl, nämlich der technischen Ar-

beitsproduktivität, bringt H.W. Schmidt aus dem Steinkohlenbergbau des Ruhrgebiets[110]. In die Untersuchungen sind alle Steinkohle fördernden Zechen - also ohne die überwiegenden Anthrazitzechen - einbezogen. Die Betriebsgröße wird an der fördertäglichen Förderung je Schachtanlage und die technische Arbeitsproduktivität an der jahresdurchschnittlichen Schichtleistung je Mann unter Tage gemessen. Zur Verfügung standen die Werte von 1957 und 1964, wobei durch Stillegungen und Zusammenlegungen sowohl die Zahl der Zechen (1957: 113; 1964: 81) wie auch die Streuung der Betriebsgrößen abgenommen haben. Dabei ergab sich, daß für 1957 "im Querschnitt gesehen die Arbeitsproduktivität mit der Größe der Betriebe zunahm"[111]. Das zeigt auch die von Schmidt in ein Streuungsdiagramm eingezeichnete Ausgleichsgerade. "Das Steigungsmaß der Geraden beträgt 0,221, was besagt, daß, im Durchschnitt gesehen, 1957 die um 10 v.H. größere Zeche eine um 2,2 v.H. größere Schichtleistung hatte"[112]. Für 1957 hatte der Korrelationskoeffizient r den Wert von 0,65 (r^2 = 0,42). Auch konnte der Zusammenhang - nach einer Anmerkung von H.W. Schmidt - bei einem Test mit der Null-Hypothese als gesichert erwiesen werden. Zugleich aber zeigt das Schaubild bei Schmidt, daß man für 1964 nur schwer eine Regressionslinie einzeichnen kann. Auch ergibt sich für 1964 nur ein Korrelationskoeffizient r von 0,21 (r^2 = 0,05)[113]. Ein weiteres Beispiel für die Kostenartenstruktur nach Betriebsgrößen liefert J.M. Blair[114] aus den von der Federal Trade Comission im März und September 1945 durchgeführten Untersuchungen bei 283 amerikanischen Brotbäckereien. Die Kostenangaben werden in Cents je pound gemacht (vgl. Tabelle 4c). Bei dieser Unternehmensgruppe haben für beide Erhebungszeiten die 4 größten Unternehmen die zweithöchsten absoluten Arbeitskosten und die höchsten Arbeitskostenanteile. Es bleibt aber zu beachten, daß auch in den Kosten: "Selling and Delivery" und "General and Administration" Arbeits-

kosten enthalten sind. Wenn man das eindeutig inverse Verhalten der gesamten Gemein- und Verwaltungskosten auch auf den darin enthaltenen Arbeitsaufwand beziehen darf und wenn man unterstellen kann, daß der Vertrieb bei den kleineren Firmen weniger kapitalintensiv und somit mit höheren Lohnkostenanteilen verbunden ist, dann ergeben sich niedrigere Arbeitskosten bei den jeweils größeren Firmen.

Bei einem ebenfalls von Blair angeführten Beispiel aus der Gummireifenindustrie haben die 4 großen Firmen zwar - besonders wegen höherer Vertriebs- und Gemeinkosten - höhere Totalkosten pro Reifen, der direkte Arbeitsaufwand aber ist bei den 4 größten Firmen um ca. 12,5 v.H niedriger als bei den 10 übrigen[115].

M. Woitrin hat in seiner "Untersuchung über die Lage der industriellen Klein- und Mittelbetriebe in den EWG-Ländern" Kostenstrukturdaten für Untersektoren der Schuhindustrie in den Niederlanden und der Möbelindustrie der Niederlande und Belgien vorgelegt[116]. Er kommt so zwar nicht auf homogene Gruppen, aber immerhin kann er den Heterogenitätsgrad durch Heranziehung von Untersektoren dieser Branchen senken. Dabei zeigt sich in den Niederlanden, daß der Anteil der Löhne an den Gesamtkosten der Damen- und Herrenschuhindustrie mit der Betriebsgröße bei den drei Größenklassen: 0-25, 25-200 und 200 und mehr Beschäftigten steigt, und in der Kinderschuhindustrie und bei gemischter Produktion zunächst zunimmt und dann wieder leicht abfällt. Bei den Lohnanteilen am Gesamtwert der Erzeugung ist fast die gleiche Tendenz festzustellen, nur bei den Kinder- und Mädchenschuhen sinken die Lohnkosten von 28 auf 26 v.H. des Gesamtwertes der Erzeugung. In der niederländischen Möbelindustrie steigen die Lohnanteile sowohl an den Kosten wie auch an den Produktionswerten bei der Herstellung von Stühlen, Sitzmöbeln und Einrichtungen und bei Schul- und Büromöbeln. Sie fallen bei der Fabrikation von Rahmen für Sitz-

möbel, und sie verlaufen uneinheitlich mit der Betriebsgröße bei der Holzverkleidung[117].

Bei den von Woitrin zusammengestellten Daten zeigen sich somit keine eindeutigen Tendenzen. Es sind steigende, sinkende und nicht mit der Betriebsgröße variierende Lohnkostenanteile festzustellen. Trotzdem scheint eine Ablehnung der These von den arbeitssparenden Größenvorteilen nicht gerechtfertigt. Das liegt vor allem daran, daß sich zwei mit der Größe variierende Tendenzen überlagern: steigende kostenbezogene Personalaufwendungen und sinkende Arbeitskoeffizienten. Auch kann angenommen werden, daß bei den hier berücksichtigten Größenklassen die arbeitssparenden Größenvorteile noch nicht deutlich durchschlagen, sondern erst später eintreten. Das wird aber verdeckt durch die Zusammenfassung aller größeren Betriebe in der Klasse mit 50 und mehr Beschäftigten. Hier ist zu beachten, daß z.B. bei der Möbelindustrie die Größenklasseneinteilungen (bis 10, 10-50, 50 und mehr) sich nur auf die kleineren Betriebe beziehen. Alle größeren Betriebe sind in einer Klasse (50 und mehr) zusammengefaßt. Diese aber enthält 48 v.H. der Beschäftigten und 51 v.H. des Umsatzes der Möbelindustrie. Diese begrenzte Größenklassengliederung läßt sehr wenig über die mit der Betriebsgröße korrelierenden Lohnkostenanteile erkennen. Leider aber fehlen die Angaben über die Größenstrukturen der Untersektoren, wie sie für die gesamte Möbel- bzw. Schuhindustrie vorliegen.

Nach Meinung von Woitrin sind "Einsparungen an Arbeitskräften durch Maschinen... in diesem Wirtschaftszweig (Schuhsektor; H.J.K.) erst von einer bestimmten Betriebsgröße an möglich"[118]. Woitrin teilt dazu auch die Meinung deutscher Experten mit, die behaupten, daß die Verwendung automatischer Anlagen erst bei einer Tagesproduktion von 1000 Schuhpaaren lohnend wäre, was bei der in Deutschland durchschnittlichen Produktivität von 6 Paaren je Tag und Arbeiter etwa eine Betriebsgröße von 190

Beschäftigten voraussetze[119]. Weiter macht Woitrin besonders auf die Gemeinkostenlöhne und -gehälter, die mit der Betriebsgröße - wenigstens anfänglich - steigen, aufmerksam[120]. Die vielen Erläuterungen zu den Daten in diesem Unterabschnitt könnten den Eindruck entstehen lassen, daß die in den statistischen Daten teilweise auftretende Tendenz mit der Betriebsgröße steigender Arbeitskosten und Lohnkostenanteile hinwegdiskutiert und durch Ad-hoc-Hypothesen die These von den abnehmenden Arbeitskosten gerettet werden soll. Diese Hinweise hatten aber die Aufgabe, auf einige der wichtigsten überlagernden Einflußgrößen aufmerksam zu machen und sie zu berücksichtigen. Die hier in Frage kommenden störenden Einflußgrößen zählt W. Busse von Colbe[121] im Anschluß an E. Gutenberg und J. Dean auf: Faktorqualitäten (Produktionstechnik, Flexibilitätsgrad und Betriebsführung), Beschäftigungsgrad, Faktorpreise, Kapazität der Gliedbetriebe (Betriebsgröße), Fertigungsprogramm (Tiefe, Breite, Qualität), Standort und Abrechnungsverfahren. Diese verschiedenen Einflußgrößen lassen sich nie ganz eliminieren. Deshalb sollte in diesem Abschnitt auch nur der Versuch gemacht werden, wenigstens ein nahezu gleiches Fertigungsprogramm heranzuziehen.

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, daß sich an den angeführten Daten bei Berücksichtigung einiger überlagernder Faktoren die negative Korrelation von Unternehmensgröße und Arbeitskosten bzw. Arbeitskostenanteilen bei (fast) homogener Produktion wenigstens beispielhaft demonstrieren läßt. Eine umfassende und exakte Prüfung einer solchen Hypothese ist wegen der starken Heterogenitätseinflüsse auch bei gleicher Produktionsrichtung und wegen des Fehlens statistischer Daten über die Kostenstruktur nach Betriebsgrößen z.Zt. kaum möglich.

434 Brancheninterne Lohnkosten- bzw. Arbeitskostenstruktur nach Unternehmensgrößen

Auch für die Untersuchung der brancheninternen Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile nach Betriebsgrößen

liegt kaum direktes statistisches Material vor, aber es gibt umfangreiche Daten für einige der obengenannten Hilfsgrößen: NPW/B, BPW/B, L/NPW und L/U. Für die Bundesrepublik können hier vor allem die seit 1958 regelmäßigen Kostenstrukturerhebungen in den verschiedenen Wirtschaftszweigen (Industrie, Handwerk, Groß- und Einzelhandel) genannt werden, bei denen die Daten nach Umsatzgrößenklassen in jeder Branche aufbereitet werden. Aus diesem Material wird besonders immer wieder der Anteil der Personalkosten an der Gesamtproduktion bzw. am Umsatz zur Demonstration und Überprüfung der höheren Lohnkostenanteile der kleineren Betriebe herangezogen.

J.H. Müller kam 1959 bei einer Untersuchung der Lohnintensitätsthese anhand des Materials der Kostenstrukturerhebungen von 1950 in Industrie und Handwerk, der Brutto- und Nettoproduktionsuntersuchungen in der Industrie von 1954 und der Handwerkszählung von 1956 zu dem Ergebnis, "daß in der Industrie sehr weitgehend die Tendenz besteht, daß die Lohnintensität (Lohnsumme zu Umsatz; H.J.K.) mit steigender Umsatzgröße des Unternehmens absinkt"[122]. Für das Handwerk gelte dieser Zusammenhang nur, wenn man auch ein Arbeitsentgelt für den Unternehmer und die mithelfenden Angehörigen mit einbeziehe, den Lohn also in funktionellem Sinne interpretiere[123]. W. Weddigen führt neben einigen Industrien mit Personalkostendegression eine Reihe von Branchen mit Personalkostenprogression an und stellt fest: "Es kann also nicht gefolgert werden, daß, generell gesehen, innerhalb eines Wirtschaftszweiges die Klein- und Mittelbetriebe mit höheren relativen Personalkosten arbeiten als die Großbetriebe"[124].

Das schon angeführte Gutachten von Watrin/Meyer zeigt anhand von Tabellen und Abbildungen aufgrund des statistischen Materials der Kostenstrukturerhebung von 1958 auf, daß in 12 von 21 Industriezweigen nicht "ein kleineres Unternehmen auch das arbeitsintensivere ist"[125]. Nach Watrin/Meyer muß man auch

"bei der Interpretation der Behauptung, daß in der Mehrzahl der Fälle kleinere Unternehmen arbeitsintensivere Verfahren verwenden als größere Unternehmen, sehr vorsichtig sein"[126]. Und an anderer Stelle fassen Watrin/Meyer die Ergebnisse ihrer zu diesem Punkt angestellten Untersuchung zusammen: "Die Wahrscheinlichkeitshypothese von 50 v.H. und mehr für den Zusammenhang von Größe und Arbeitsintensität (Lohnsumme zu Umsatz; H.J.K.) gilt ebenfalls nicht für alle Industriezweige. Es gibt allem Anschein nach Industriezweige, in denen die Annahme einer Wahrscheinlichkeitshypothese von erheblich mehr als 50 v.H. berechtigt ist; in einer Reihe von Industriezweigen liegt der Wahrscheinlichkeitswert vermutlich nahe bei oder unter 50 v.H."[127]. Gerade die letzten Aussagen stützen Watrin/Meyer auf die Untersuchung zweier Zusatzfragen, nämlich 1. ob und inwieweit die arbeitsintensivsten der kleinsten Unternehmen eine größere Lohnintensität haben als die kapitalintensivsten der obersten Größenklasse und 2. ob die arbeitsintensivsten der großen Unternehmen eine höhere Arbeitsintensität haben als die kapitalintensivsten der kleinen Betriebe. Watrin/Meyer nennen Fall 1 den für eine Wahrscheinlichkeitshypothese von über 50 v.H. "günstigsten" und Fall 2 den "ungünstigsten". "Selbst der günstigste Fall zeigt (...), daß es eine Reihe von Industriezweigen gibt, in denen die größten Unternehmen die arbeitsintensivsten sind." Das zeigt sich besonders in relativ lohnintensiven Wirtschaftszweigen, d.h. in Bereichen mit L/U-Werten von 30 und höher. "Das Bild des ungünstigsten Falles (...) zeigt, daß sogar in den relativ kapitalintensiven Industriezweigen von 12,6-17,6 v.H. die kleinsten und die größten Unternehmen mit Ausnahme der Zellstoffindustrie hinsichtlich der Arbeitsintensität kaum voneinander abweichen"[128]. Weiter ist festzustellen, daß selbst in den Fällen einer eindeutig geringeren Lohnintensität der höchsten Größenklasse gegenüber der niedrigsten die Differenz bei den L/U-Werten relativ klein ist. Sie

liegt zwischen 0,6 und 9,3 Punkten und bei 7 von 15 der Branchen unter 2 Punkten und bei weiteren 3 unter 5 Punkten. Wenn man von den L/U-Werten direkt auf die L/C-Werte schließen könnte, dann würden sich die Lohnkostenanteile zwischen groß und klein nicht sehr stark unterscheiden[129].

Wie in Kapitel 3 näher ausgeführt, lassen besonders die unterschiedlichen Kalkulationsweisen und Gewinn-Aufschlagssätze keine direkten Schlüsse von L/U nach L/C zu. Einen wichtigen, wenn auch nicht eindeutigen Einblick in die Arbeitskostenstruktur können die NPW/B- bzw. BPW/B-Kennzahlen für die Betriebsgrößen vermitteln. Die Nettoproduktionswerte je Beschäftigten steigen dabei tendenziell mit den Größenklassen. Wie schon ein grober Blick über die Daten der Kostenstrukturerhebungen für die Industrie und Energiewirtschaft in den Jahren 1958, 1962, und 1966 zeigt, verlaufen die NPW/B nicht generell eindeutig mit der Unternehmensgröße. In Tabelle 5 sind Angaben zum Verlauf der NPW/B mit der Unternehmensgröße nach Umsatzklassen wiedergegeben. Danach steigen die NPW/B (für 58, 62 und 66) in 43 bis 54 v.H. der Fälle stetig. In 40 bis 43 weiteren Prozentanteilen steigen sie aber nicht stetig, wobei die höchsten NPW/B zum Teil bei der höchsten und zum Teil bei einer mittleren Klasse zu finden sind. Die Gruppe mit höchsten Werten bei mittleren Klassen umfaßt immerhin 27-32 v.H. der Fälle und kommt zusammen mit den inversen und völlig unregelmäßigen Verläufen in ca. 35-37 v.H. der Industriezweige vor. Für 1958 wurden die Daten etwas näher untersucht (Tab. 6); und hier zeigte sich, daß in 23 von 56 Fällen kein signifikanter Zusammenhang besteht. Um auch die Frage der zeitlichen Allgemeingültigkeit zu prüfen, haben wir eine größere Anzahl von Industrien der Stahl-, Eisen- und Metallindustrie nach den NPW/B-Verläufen mit der Größe untersucht (Tab. 6). Dabei haben wir alle die Branchen zugrundegelegt, die erstens in der Kostenstrukturerhebung 1966 aus diesem Bereich drei und mehr Größenklassen

aufwiesen und die zweitens wenigstens in einer der beiden Erhebungen 1958 oder 1962 ausgewiesen wurden. Das waren 17 Gruppen mit Werten für 1966 und 1962. Für 1958 hatte die eisenschaffende Industrie nur einen Branchenwert, und für die Stahlblechverarbeitung gab es keine Daten. Für unsere Frage nach dem Zusammenhang zeigte sich, daß von 17 Gruppen 1966 in 8, 1962 in 6 und 1958 in 4 (von 15) keine signifikante Beziehung bestand [130].

In diesen groben Überblicken konnte man also von einem überwiegenden Zusammenhang sprechen. Das gilt hier für die Umsatzgrößenklasseneinteilung, nicht aber bei Größenklassen nach der Beschäftigtenzahl. Über die Struktur der Nettoproduktionswerte nach Beschäftigtengrößenklassen für die Bundesrepublik Deutschland können die Untersuchungen über die "Brutto- und Nettoproduktion 1954" und der "Zensus im produzierenden Gewerbe 1962" Auskunft geben. J. Kromphardt [131] hat die Werte der Untersuchung von 1954 für 6 verschiedene Größenklassen nach Beschäftigten in Prozentsätzen der 2. Größenklasse (50-99 Beschäftigte) tabelliert (vgl. hier Tab. 8). Dabei ist ein stetiges Ansteigen der Arbeitsproduktivität mit der Unternehmensgröße nur in sehr wenigen Branchen festzustellen. Ganz eindeutig von Stufe zu Stufe steigt sie nur im Druckereigewerbe und im Maschinenbau; ansteigend, aber mit mehrklassiger Konstanz, ist die Arbeitsproduktivität in der Schuhindustrie, bei der Papiererzeugung und im Straßen- und Luftfahrzeugbau. Darüber hinaus gibt es eine Reihe von Branchen, in denen zwar eine der ersten Größenklassen "aus der Reihe tanzt", bei denen dann aber ein regelmäßiges Ansteigen der Nettoproduktionswerte pro Beschäftigten festzustellen ist. Hier sind zu nennen: Stahlbau, Tabakverarbeitung, sonstige Metallerzeugung und -bearbeitung, Elektrotechnik und Mineralölverarbeitung. Im übrigen aber ist der Verlauf der Nettoproduktionswerte sehr unregelmäßig [132].

Weiter kann festgestellt werden, daß in 16 von 39 Wirtschaftszweigen die Unternehmen der obersten Größenklasse die höchsten Nettoproduktionswerte je Beschäftigten haben. In 5 weiteren Wirtschaftszweigen haben sie den höchsten Wert zusammen mit einer anderen Größenklasse. In Tabelle 13 wurden die NPW/B von 1954 und 1962 für Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten in v.H. der Werte für Betriebe mit 200-499 Beschäftigten aus 17 Branchen wiedergegeben. 1954 hatten in 12 Fällen die großen einen höheren Wert, 1962 traf das nur für 8 Branchen zu[133].

Kromphardt hat auch die Nettoproduktionswerte je Beschäftigten für Unternehmen unterschiedlicher Größen in den USA und im Vereinigten Königreich in Prozentzahlen einer bestimmten Größenklasse aufbereitet. Daraus ergibt sich: "Die Produktivitätsstruktur selbst zeigt nur in wenigen Zweigen des amerikanischen verarbeitenden Gewerbes eine regelmäßige (oder fast regelmäßige) steigende oder fallende Tendenz, und zwar vor allem in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, im Textilgewerbe, der Holzmöbelindustrie, dem Druckerei- und Verlagswesen und in der Elektrotechnik. In den übrigen Zweigen ergibt sich nur ein irregulärer, lockerer Zusammenhang zwischen Produktivität und Betriebsgröße"[134].

Bei diesem Bild der Arbeitsproduktivitätsstrukturen und bei Berücksichtigung der Tatsache, daß in größeren Betrieben, im allgemeinen und zwar sowohl bei der gesamtwirtschaftlichen Größengliederung wie auch innerhalb der Branchen höhere Löhne und Gehälter gezahlt werden, wäre es nicht überraschend, wenn der Lohnanteil an den Nettoproduktionswerten keinen regelmäßigen Bezug zur Unternehmensgröße zeigen würde. Bei den hier interessierenden brancheninternen Lohnquotenstrukturen ist eine regelmäßige Abnahme oder Zunahme der Netto-Lohnquote (L/NPW) mit der Betriebsgröße sowohl für die USA wie für Großbritannien nur in einigen wenigen Branchen festzustellen[135].

435 Arbeitskostendifferenzen bei Unternehmen unterschiedlicher Größe in verschiedenen Branchen und Produktgruppen

Die bisher untersuchten Daten zur Arbeitskostenstruktur nach Betriebsgrößen bezogen sich auf Unternehmen entweder mit homogener Produktion oder mit solchen Produktionsrichtungen, die zu einer Branche gehören. Daneben wird nun noch eine weitere Art von Unternehmens- und Betriebsgrößenunterschieden gerade auch im Zusammenhang mit Arbeitskostendifferenzen genannt, nämlich die, die zwischen den Branchen und zwischen den Sektoren verläuft. Hier sei besonders an die oft angesprochenen Produktionsunterschiede zwischen Handwerk und Industrie, zwischen mittelständischem Einzelhandel und den Filialisten bzw. Warenhäusern erinnert. Aber auch im Bereich der Industrie spricht man von den sog. mittelständischen Industrien und der Großindustrie. Für alle diese Formen von interbranchenmäßigen und intersektoralen Größenunterschieden werden auch starke Differenzen bei den Arbeitsproduktivitäten, Arbeitskosten und Arbeitskostenanteilen zugunsten der "großbetrieblichen" Bereiche behauptet.

Bei den theoretischen Überlegungen hatte es eine Reihe von Anhaltspunkten dafür gegeben, daß größere Unternehmen sich vor allem in solchen Bereichen befinden, in denen große Mengen bzw. Serien gleicher Produkte hergestellt werden und in denen stärker mechanisierte und automatisierte Produktionsverfahren möglich und üblich sind. Dieser Sachverhalt und die sonstigen arbeitsproduktivitätsfördernden Momente einer verstärkten Arbeitsteilung und Spezialisierung und einer verbesserten Organisation lassen vermuten, daß die Arbeitskoeffizienten, Arbeitskosten und ggf. auch die Arbeitskostenanteile in den großbetrieblichen Bereichen geringer sind als in den klein- und mittelbetrieblichen. R. Krengel hatte bei seiner Analyse der Arbeitsproduktivitätsstruktur für eine gesamtwirtschaftliche Größengliederung große Teile der

statistischen Arbeitsproduktivitäts-Überlegenheit der Großbetriebe als "rein strukturell bedingt" aufgewiesen; die Großbetriebe seien in den Branchen mit höheren Kapital- und Energieintensitäten und deshalb höheren Nettoproduktionswerten stärker vertreten. Krengel vermutet, daß es auch innerhalb der Branchen eine ähnliche Beziehung zwischen Produktionsrichtungen und Betriebsgrößen gebe[136].

Für die L/U-Werte hat W. Weddigen Handwerkszweige mit produktverwandten Industriebranchen und groß- und kleinbetriebliche Industriebranchen verglichen. In beiden Fällen konnte er keine eindeutige Beziehung feststellen[137].

Im folgenden sollen diese Ansätze aufgegriffen und die These von den höheren Arbeitskosten bzw. der geringeren Arbeitsproduktivität der klein- und mittelbetrieblichen gegenüber den großbetrieblichen Bereichen für die Industrie näher anhand von NPW/B-Daten überprüft werden. Die für die Arbeitskosten relevanten Daten sind dabei Branchen- bzw. Gruppendurchschnittswerte. Für die Bestimmung der großbetrieblichen Bereiche sollen an der Beschäftigtenzahl ausgerichtete Größenklassenkriterien herangezogen werden.

Vom Statistischen Bundesamt werden in einigen zusammenfassenden Übersichten über die Ergebnisse der Kostenstrukturerhebungen von 1958 und 1962 Daten je Unternehmen für Branchen einerseits mit überwiegend Großunternehmen und andererseits mit mehrheitlich kleineren und mittleren Unternehmen veröffentlicht. Dabei wurden für die Darstellung jene Größenklassenbereiche (nach Höhe der Gesamtproduktion) herangezogen, die für den jeweiligen Wirtschaftszweig ein besonderes Gewicht haben[138]. Leider wird nicht angegeben, nach welchen Kriterien dieses Gewicht bestimmt wurde und welchen Repräsentationsgrad die ausgewählten Unternehmen in ihrem Wirtschaftszweig und in ihrer Größengruppe haben. Auch sind die Größenklassenbereiche oft sehr weit gefaßt; so werden z.B. für die

Margarineindustrie: "2 Mill. und mehr" Gesamtproduktion als Größenklassenbereich angegeben; die durchschnittliche Höhe der Gesamtproduktion liegt dagegen für diese Gruppe bei ca. 130 Mill. DM (Tab. 12). Trotz dieser Mängel erscheint eine Auswertung der Daten für die branchenbezogenen Unternehmensgrößen sinnvoll und auch möglich; denn neben diesen Größenklassenbereichen werden auch noch die durchschnittlichen Werte für Umsätze, Gesamtproduktion und Beschäftigte der erfaßten Unternehmen angeführt. Daraus lassen sich Rangfolgen für die Durchschnittswerte der "branchentypischen" Unternehmensgrößen bilden. Diese Branchen-Rangfolge nach Beschäftigtengrößenklassen soll dann im Hinblick auf die Frage untersucht werden: Wie hängen Brutto- bzw. Nettoproduktionswerte je Beschäftigten oder L/BPW mit den Unternehmensgrößen nach Beschäftigten zusammen? Aus der Tabelle 12 und einer Berechnung von Rangkorrelationskoeffizienten ist dann folgendes zu entnehmen: BPW/B wie auch L/BPW verlaufen nicht mit den Betriebsgrößen nach Beschäftigten und die Rangkorrelationskoeffizienten haben Werte von 0,05 (BPW/B) und - 0,01 (L/BPW). Nur für NPW/B ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang ($R = 0{,}35$; $N = 27$). Bezüglich BPW/B und L/BPW bleibt nur eine gröbere Interpretation möglich, nämlich daß die Unternehmen auf der oberen (unteren) Hälfte der Rangfolge überwiegend höhere (niedrigere) Werte der entsprechenden Kennzahlen haben. Aus diesem Rahmen fallen aber noch einige Branchen heraus, z.B. Bergbau-, Foto-Industrie (etc.) und Textilveredlung, die bei der Beschäftigten-Größenordnung zur oberen Hälfte, bei den Arbeitsproduktivitäts- und Lohnquotenwerten aber zur unteren Hälfte gehören; und Getreidemühlen, Grubenbedarfs-Herstellung und Brauereien aus der unteren Hälfte der Größenrangfolge haben für die entsprechenden Kennzahlen aber "höhere" Werte. Dabei muß aber berücksichtigt werden, daß Getreidemühlen und Grubenbedarfs-Herstellung sehr geringe Nettoproduktionsanteile und somit große Vorleistungsquoten haben und die Brauereien hohe Verbrauchssteueranteile[139].

Ein anderer Ansatz, die Unternehmensgrößenstruktur von Branchen zu kennzeichnen, geht von den Anteilen bestimmter Größenklassen an den Branchen aus. Vereinfachend sollen hier nur die Anteile von Betrieben mit 1000 und mehr Beschäftigten an den Branchenbeschäftigtenzahlen als Kriterium gewählt werden.

Wenn man zur Unternehmensgrößenstruktur der Branchen die branchendurchschnittlichen Arbeitsproduktivitätswerte in Beziehung setzt und für beide Reihen die Rangkorrelation berechnet, dann kann man die Stärke eines Zusammenhangs zwischen der Unternehmensgrößenstruktur der Branchen und der branchenbezogenen Arbeitsproduktivitätsstruktur überprüfen. Für R erhält man dabei den signifikanten Wert von 0,45. Es besteht somit ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Größenstruktur der Branchen und ihren Nettoproduktionswerten je Beschäftigten. Sowohl die Branchen mit größeren Anteilen von Betrieben mit 1000 und mehr Beschäftigten als auch die mit größeren "typischen" Unternehmensgrößen weisen höhere Arbeitsproduktivitäten auf.

Für die Bruttoproduktionswerte je Beschäftigten und die Lohnanteile an den Bruttoproduktionswerten kann die These höchstens in folgendem Sinne aufrechterhalten werden: Branchen der oberen Hälfte der Größenrangfolge haben überwiegend höhere Bruttoproduktionswerte und niedrigere Lohnkostenanteile als die Branchen der unteren Größenhälfte.

Die zweite Form der strukturmitbestimmten bzw. zwischen Gruppen bestehenden Größenunterschiede findet sich innerhalb der bisherigen Branchen. Bei den brancheninternen Daten hatten wir schon darauf hingewiesen, daß solche Heterogenitätselemente mit Größenunterschieden korrelieren[140]. R. Krengel hatte hierzu vermutet, daß sich auch innerhalb der Branchen eine Zuordnung von produktivitätsstarken Bereichen und Großbetrieben ergebe . Wegen mangelnder Daten gibt er allerdings nur einige Hinweise auf brancheninterne Heterogenitätselemente, z.B. Steinkohlen- und Braun-

kohlenbergbau, Zementindurstrie und Betonsteinfabriken, Großchemie und Seifenproduktion und Zigarren- und Zigarettenfabrikation[141]. Die Beziehungen zwischen Unternehmensgrößen und Produzentengruppen mit stark differierenden Produktivitätsverhältnissen findet sich sehr deutlich bei der tabakverarbeitenden Industrie. Die Zigarettenhersteller sind ausschließlich bei den Unternehmen mit 1000 und mehr Beschäftigten zu finden. Diese Unternehmensgruppe hat einen fünfmal höheren Nettoproduktionswert pro Beschäftigten als die zweite Größenklasse (50-99 Beschäftigte), die Kromphardt als Basis für seine Werte wählt, und einen zweieinhalbfach größeren als die Betriebe mit 500-999 Beschäftigten[142]. Daß eine solche Aussage aber nicht verallgemeinert werden darf, zeigt das Beispiel der deutschen und der amerikanischen Textilindustrie. J. Kromphardt macht darauf aufmerksam, daß die relativ wenig produktivitätsstarken Baumwollspinnereien in den USA von Größenklasse zu Größenklasse an Gewicht in der Industrie zunehmen und so eine mit der Betriebsgröße abfallende Produktivitätsstruktur entstehen lassen[143].

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei der deutschen Textilindustrie für 1962 (Tab. 10). Die am stärksten großbetrieblichen (hier: 500 und mehr Beschäftigte) Gruppen (Baumwoll-Spinnwebereien und Wollspinnereien) haben "mittlere" Produktivitätswerte, und die mehr mittel- und kleinbetrieblich orientierten Wollwebereien haben den höchsten Wert. Dagegen haben die mehr mittelbetrieblichen (100-499 Beschäftigte) Woll-Spinnereien und Baumwollspinnereien die niedrigsten Werte und die ebenso mittelbetrieblich strukturierten Baumwollwebereien den zweithöchsten Wert[144]. Festzuhalten ist, daß zumindest in der Textilindustrie kein gesicherter Zusammenhang zwischen Größenstruktur der Untergruppen und ihren gruppenbezogenen Nettoproduktionswerten festgestellt werden konnte. Das wird auch für einige andere Branchen gelten, in denen besonders das Abfallen des Produktivitätsniveaus von der zweithöchsten zur obersten Größenklasse wenigstens zu einem

Teil dadurch erklärt werden kann. Es konnte hier somit kein genereller Zusammenhang im Sinne der Hypothese, daß größere Betriebe in produktivitätsstärkeren Bereichen vorherrschen, festgestält werden. Möglicherweise gilt diese Beziehung auch nur für stärkere Produktunterschiede als sie hier vorliegen. Diese Überlegungen führen zu der fast paradoxen Aussage: In der Textilindustrie sind die Homogenität und die Betriebsgrößenunterschiede zu gering, um "reine Größeneffekte" deutlich zum Durchbruch kommen zu lassen, und sind die Heterogenitätselemente und die Unternehmensgrößendifferenzen zu klein, um "struktur- und größenbeeinflußte Produktivitätsdifferenzen aufkommen zu lassen. Allerdings muß hier wieder beachtet werden, daß die Nettoproduktionswerte Preis- und Gewinnelemente enthalten und somit durch unterschiedliche Absatzbedingungen (Auslandskonkurrenz, Abnehmerstruktur und Wettbewerbsintensität) auf den einzelnen Teilmärkten kurz- oder mittelfristig beeinflußt werden. Insgesamt kann zwar von einem überwiegenden, nicht aber von einem generellen Zusammenhang zwischen produktivitätsstarken Bereichen und hohen Größenklassen gesprochen werden.

436 Zusammenfassung

Bei den empirischen Daten zur Arbeitskostenstruktur zeigte sich ein uneinheitliches Bild, das nicht oder wenigstens nicht allein auf den Rückgriff auf "gewinnverfälschte" Arbeitskostenwerte zurückgeführt werden kann. Bei den relativ homogenen Bereichen unterschiedlicher Größe gab es im wesentlichen nur demonstrierende Beispiele, die durchweg eine sinkende Tendenz der Arbeitskosten anzeigten. Für eine generelle Überprüfung des Verlaufs der Arbeitskosten mit der Betriebsgröße fehlte bei diesem Typ das in quantitativer (Umfang) und in qualitativer (Homogenitätsgrad) Hinsicht notwendige Datenmaterial. Bei der intrabranchenbezogenen Größenklassengliederung ergab sich kein überwiegender Zusammenhang für L/BPW und L/NPW. Auch für NPW/B ergab sich keine in allen Bran-

chen, allen Ländern und allen Zeiten geltende gesicherte Korrelation. Für Großbritannien (1947), USA (1947 und 1958) und die BRD (1954) zeigte sich auch kein Ansteigen von NPW/B mit der Betriebsgröße in der Mehrzahl der Branchen[145]. Auch die gröbere Interpretation, daß bei den oberen Größenklassen höhere NPW/B-Werte als bei den unteren vorliegen, galt wenigstens für Beschäftigtengrößenklassen nicht überwiegend. Hier zeigte sich besonders oftmals ein Abfallen bei der obersten Größenklasse. Diese Beobachtungen veranlassen Kromphardt zu der Aussage: "Die Betriebsgröße kann nicht mit Sicherheit als Bestimmungsmerkmal für die Höhe der Produktivität im verarbeitenden Gewerbe angesehen werden"[146]. Bei den herangezogenen Daten aus den Kostenstrukturerhebungen von 1958, 1962 und 1966 zeigt sich für NPW/B überwiegend eine positive Beziehung mit der Unternehmensgröße. Diese war zwar nicht immer eindeutig, blieb aber in der Mehrheit der Fälle signifikant. Bei ca. 2/3 der Branchen hatte die oberste Größenklasse den höchsten Wert und nur bei 3-7 v.H. der Industriegruppen lagen ungerichtete bzw. inverse Beziehungen vor. Beim Interbranchenvergleich sowohl bei Rangordnung nach "typischen" Unternehmensgrößen als auch nach Anteilen der Großbetriebe ergaben sich signifikante Korrelationen mit den Nettoproduktionswerten je Beschäftigten. Bei der intrabranchenbezogenen Variante der strukturmitbestimmten Größenunterschiede konnten zwar einige herausragende Beispiele gebracht werden, für eine umfassende Untersuchung fehlte entsprechendes Material. Eine exemplarisch bei der deutschen Textilindustrie vorgenommene Analyse zeigte keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Anteilen von größeren Betrieben in den jeweiligen Untersektoren und den gruppendurchschnittlichen NPW/B-Werten.

Bei der eingangs vorgenommenen gesamtwirtschaftlichen Analyse zeigte sich bei den hier vorgelegten Daten von 1962 ein positiver und eindeutiger Zusammenhang zwischen Größe und Nettoproduktionswerten je Beschäftigten. Daß auch er nicht generell gilt, zeigten die

Werte aus den USA für 1947 und für Großbritannien 1951. In beiden Fällen fielen die NPW/B für Betriebe mit 2500 Beschäftigten stark unter das Niveau der vorangegangenen Größenklassen ab[147]. Darüber hinaus ist hier der Einwand Krengels zu beachten, daß die gesamtgewerblich aufzeigbare Überlegenheit keine rein größenverursachte, sondern eine zu einem großen Teil strukturell bedingte sei[148]. Hier wurde sie als "strukturbeeinflußt" bezeichnet.

44 Zwischenbilanz

Die Frage dieses Kapitels war, ob kleinere Betriebe höhere Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile als größere Betriebe haben. Bei den theoretischen Überlegungen ergab sich eine starke Vermutung für einen solchen Zusammenhang, und zwar sowohl für homogene wie auch für heterogene Produktionsrichtungen und auch für Mehrbetriebs- und Mehrproduktunternehmen. Bei der Untersuchung des empirischen Materials wurde von der Arbeitshypothese ausgegangen, daß für Strukturanalysen die Nettoproduktionswerte bzw. Bruttoproduktionswerte je Beschäftigten auch für die Arbeitskostenwerte mit Einschränkungen verwandt werden können[149]. Dabei zeigte sich beim Intrabranchenvergleich kein eindeutiger Zusammenhang, wohl - und das gilt besonders für die Werte der Kostenstrukturerhebungen - ein Überwiegen der Fälle, in denen die Arbeitsproduktivität mit der Unternehmensgröße steigt. Deutlicher war, daß die oberen Größenklassen höhere Werte als die unteren hatten. Signifikant aber war der Zusammenhang beim Interbranchenvergleich: Branchen mit größeren Anteilen an Großbetrieben bzw. typisch großbetriebliche hatten höhere Arbeitsproduktivitätswerte. Aus dieser Korrelation kann aber nicht auf eine kausale Beziehung zur Unternehmensgröße geschlossen werden, nur auf eine funktionale zwischen Unternehmensgrößen und Produktivitätsunterschieden von Branchen. Diese Branchen können produktivitätsstark sein, weil sie großbetrieblich strukturiert sind, oder sie können großbetrieblich sein, weil sie produktivitätsstark sind. Bindeglieder zwischen diesen Beziehungen sind die Kapitalintensitätsentwicklung und der technische Fortschritt, die im nächsten Kapitel bezüglich der Unternehmensgrößen noch näher zu untersuchen sind.

5 Entwicklung der Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile bei kleinen, mittleren und größeren Betrieben

51 Problemaspekte

Im vorigen Kapitel wurden die Arbeitskostenniveaus und Arbeitskostenanteile in ihrer Beziehung zu den Unternehmensgrößen untersucht. Jetzt steht die Frage nach den unterschiedlichen Veränderungen dieser Variablen bei den verschiedenen Unternehmensgrößen zur Debatte. Bezüglich der "Lohn- bzw. Personalaufwandsempfindlichkeit" sind - wie in Kapitel 3 aufgezeigt - sowohl das Niveau wie auch die Entwicklung dieser Variablen entscheidend. Sie sind erstens jede für sich bei Personalaufwandserhöhungen als Bestimmungsgründe für unterschiedliche Kostenerhöhungen wirksam. Dabei stehen sie in einer komplementären Beziehung insofern als die Produktivitätserhöhungen die Personalaufwandssteigerung teilweise oder ganz kompensieren und erst eine einzelwirtschaftlich "expansive" Lohnerhöhung dann zusammen mit den Arbeitskostenanteilen die Kostenwirkungen bestimmt. Neben dieser komplementären Beziehung bei den Lohnwirkungen bestehen nun zweitens auch kausale bzw. funktionale Abhängigkeiten. Nicht oder noch nicht von Lohnerhöhungen aufgesaugte Produktivitätssteigerungen senken das Niveau der Arbeitskosten bzw. Arbeitskostenanteile; auch können die Arbeitskostenanteile in mehrfacher Weise, und zwar fördernder und hemmender, für die Entwicklung der Arbeitsproduktivitäten und Lohnkostenanteile entscheidend sein.

Aus diesen Überlegungen folgt, daß wir in diesem Kapitel nicht nur die nachfolgenden Rationalisierungserfolge analysieren wollen, sondern allgemein die Produktivitätssteigerungen bei Klein-, Mittel- und Großbetrieben. Wir wollen somit die Rationalisierungsmaßnahmen nicht auf die "kausal" lohninduzierten einschränken. Solange man nicht nur die Auswirkungen einer einzelnen Lohnerhöhung isoliert

analysiert, sondern die Tatsache der regelmäßigen Lohnrunden berücksichtigt, kann man davon ausgehen, daß die Unternehmer selbst bei sog. "autonomen" (technisch bedingten) Maßnahmen die fortschreitende Verteuerung der Arbeitskraft berücksichtigen; auch bei der Zielsetzung: allgemeine Stückkostensenkung, werden sie sich dann gerade um arbeitssparende Effekte bemühen.

Dabei sind zwei unterschiedliche "arbeitssparende Effekte" zu unterscheiden: einmal die absolute Senkung der Arbeitskoeffizienten und zweitens die relativ stärkere Senkung der Arbeitskoeffizienten gegenüber der Veränderung der Kapital- und Vorleistungskoeffizienten[1].

Mit der Lohninduziertheit ist die allgemeine Frage nach der Rationalisierungsbereitschaft und ihren Bestimmungsgründen angesprochen. Neben der Rationalisierungsbereitschaft sind aber auch noch die Unterschiede bei den technischen Möglichkeiten und den organisatorischen und finanziellen Fähigkeiten entscheidend. Während die technischen Bedingungen für den Einsatz kapitalintensiverer, spezialisierterer, modernerer (d.h. technisch vollkommenerer bzw. automatisierterer) Verfahren im großen und ganzen - von den "technischen Neuheiten" und ihren größenspezifischen Variationen abgesehen - schon im vorigen Kapitel zu untersuchen waren, sind die Rationalisierungsbereitschaft und die finanziellen und organisatorischen Möglichkeiten zentrale Fragen der hier zu untersuchenden Anpassungsmaßnahmen.

Im folgenden sollen diese Aspekte bezüglich ihrer Unterschiede nach Unternehmensgrößen untersucht werden. Dabei erscheint es für die theoretischen Überlegungen nicht notwendig, die verschiedenen Unternehmensgrößentypen (homogene, intra- und interbranchenbezogene etc.) in getrennten Abschnitten zu untersuchen; denn die Bestimmungsgründe der Anpassungs- und Rationalisierungsmaßnahmen und ihre

Erfolge sind nicht allein und in erster Linie von den unterschiedlichen Mengen eines Produktes, sondern stärker von der absoluten Unternehmensgröße und den damit verbundenen anderen Faktorqualitäten und den organisatorischen und finanziellen Bedingungen abhängig[2]. In diesem Kapitel geht es nämlich nicht um die Herstellung einer "optimalen Betriebsgröße" und auch nicht in erster Linie um deren Weiterentwicklung, sondern um die unternehmensgrößenbeeinflußten Veränderungen von Arbeitskostenniveau und -anteilen.

52 Theoretische Analyse

521 Rationalisierungsspielräume bei kleinen, mittleren und größeren Betrieben

Nach E. Arndt wird der Erfolg der verschiedenen Maßnahmen zur Stückkostensenkung in erster Linie durch den "von Unternehmen zu Unternehmen verschiedenen Rationalisierungsspielraum begrenzt"[3]. Der Rationalisierungsspielraum wird vor allem durch zwei Faktoren bestimmt: 1. durch die Bandbreite der technischen Wahlmöglichkeiten und 2. durch den bisherigen technischen und organisatorischen Standard. Im Gegensatz zur neoklassischen Theorie haben die Unternehmer nämlich nicht eine unendliche Zahl von technischen Alternativen, sondern nur wenige Verfahren stehen zur Wahl. "Bei nur zwei oder drei technisch möglichen Verfahren können sich die Löhne sehr stark erhöhen, ohne daß die Wahl eines anderen Verfahrens vorteilhaft wird. Je weniger Handlungsmöglichkeiten gegeben sind, um so unempfindlicher sind sie meist gegenüber Datenänderungen"[4].

Besondere Rationalisierungsmöglichkeiten für kleinere und mittlere Betriebe werden oft bei der Optimierung des Faktoreinsatzes gesehen. "Es wird zwar selten möglich sein, eine Lohnerhöhung durch Optimierung des Einsatzes eines gegebenen Mittelbestandes auszugleichen, aber die Kostenbelastung wird häufig teilweise aufgefangen werden können. Daß

nämlich gerade im unrationellen Mitteleinsatz in Klein- und Mittelbetrieben einerseits noch große Verlustquellen, andererseits aber auch Angelpunkte zur Wirtschaftlichkeitssteigerung liegen", zeigen nach dem Urteil von H. Schwarz für Österreich die Untersuchungen des Instituts für Gewerbeforschung und die Rationalisierungsaktionen der Wirtschaftsförderungsinstitute[5]. Nach einer nicht näher belegten Aussage von H. Deckers schätzte das Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft (RKW) e.V. in den Jahren vor 1960 die Einsparungsmöglichkeiten, die in mittleren und kleineren Unternehmen durch Rationalisierung ohne zusätzlichen Kapitaleinsatz möglich seien, auf 1 Milliarde DM[6]. Daß diese Schätzung schon 10 Jahre alt ist, dürfte bezüglich ihrer Höhe, nicht aber bezüglich der generellen Aussage: der ungenutzten Rationalisierungschancen in mittleren und kleineren Betrieben, relevant sein.

Es fällt immerhin auf, daß selbst aus "mittelständischen Kreisen" deutlich auf eine Reihe von "Quellen der Unwirtschaftlichkeit" hingewiesen wird. So schreibt z.B. W. Resch in der österreichischen Zeitschrift "Der Unternehmer": "Weniger ausgeschöpft aber durchaus realisierbar und erfolgversprechend sind in Kleinbetrieben Verbesserungen rein organisatorischer Art. Schon allein durch strengere Terminplanung, gründlichere Arbeitsvorbereitung, klügere Arbeitseinteilung und Arbeitsverteilung können überraschende Ergebnisse erzielt werden"[7]. Resch skizziert diese Ursachen unnötiger Kosten, die von Planlosigkeit, Unordnung und Unzuverlässigkeit herrühren, sehr drastisch. Daß es solche Zustände gibt, ist sicher nicht zu bezweifeln. Es kann zwar nicht gesagt werden, daß sie generelle Charakteristika von Mittel- und Kleinbetrieben sind, wohl aber kann vermutet werden, daß sie stärker bei kleineren als bei größeren Firmen anzutreffen sind. Für diese Vermutung spricht u.a., daß großbetriebliche Organisationen bei Mängeln der aufgezählten Art sehr schnell

zusammenbrechen würden. Ihre stärkere Planung und Kontrolle verhindern zwar solche Fehler, lassen dafür aber die Gefahren von Überorganisation und Bürokratisierung aufkommen.

Soweit die angesprochenen Mängel in Klein- und Mittelbetrieben an der Fähigkeit bzw. Unfähigkeit der Unternehmensleitung und der Unterorganisation liegen, werden sie wohl kaum im Zusammenhang mit vorhandenen bzw. zu erwartenden Kostensteigerungen behoben werden, besonders dann nicht, wenn der bequemere Ausweg der Überwälzung möglich ist.

Abgesehen von den Führungsmängeln sind Ansatzpunkte zur Verbesserung der Arbeitseffizienz die Förderung der Leistungsfähigkeit der Beschäftigten durch Schulung und der Leistungswilligkeit durch ökonomische und sonstige Anreize und die Verbesserung der Arbeitsorganisation[8]. Die meisten dieser Maßnahmen setzen allerdings Mindestbetriebsgrößen voraus. Viele der von E. Arndt in diesem Zusammenhang genannten arbeitstechnischen, -physiologischen und -psychologischen Maßnahmen sind in vielen Betrieben - wenigstens mittlerer Größenordnung - auch schon gegeben. Hier haben viele kleine Betriebe aber noch "größeren Nachholbedarf". Es kann aber bezweifelt werden, ob dadurch heute noch die Leistungsbereitschaft und -fähigkeit gesteigert werden kann. Das gilt auch besonders für die sozialen Einrichtungen, die von den Beschäftigten vielfach als Selbstverständlichkeiten angesehen werden und bei denen man der Meinung ist, daß der kleinere bzw. mittlere Betrieb nur etwas nachholt, was es in den großen schon gibt. Auch die finanziellen Leistungsanreize in Form von Akkord- und Prämiensystemen bringen eigentlich nur bei ihrer Einführung und bei Änderung der Anforderungen Leistungssteigerungen. Erhöhungen der Anforderungen sind aber im Zusammenhang mit Lohnerhöhungen obsolet[9].

Eine der neuesten Maßnahmen der Unternehmer zur Leistungssteigerung sind die Fortbildungsbemühungen.

Sie finden sich heute vor allem in größeren Betrieben und lassen sich hier noch intensivieren. In Mittel- und Kleinbetrieben können sie oft nicht in gleich systematischer Form von Spezialisten durchgeführt werden. Hier gibt es aber die Möglichkeit der Heranziehung von externen Experten, der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen, mit Organisationen der Erwachsenenbildung (z.B. Volkshochschulen) und mit Verbänden. Der Erfolg solcher externer Maßnahmen wird aber in der Regel geringer sein als die internen Bemühungen, die viel stärker auf die technischen und wirtschaftlichen Sonderbedingungen des jeweiligen Unternehmens bezogen sein können. Insgesamt aber werden sich Leistungssteigerungen durch Schulungsmaßnahmen nur längerfristig zeigen.

Allgemein läßt sich hier festhalten, daß kleinere und mittlere Betriebe tendenziell wohl einen größeren Nachholbedarf an leistungsverbessernden Maßnahmen und Organisationstechniken haben. Die wesentlichen Ursachen für diese Mängel dürften im Bereich der Unternehmensleitung zu suchen sein und somit nicht kurzfristig und wohl auch nicht als Folge von bzw. im Zusammenhang mit Lohnerhöhungen zu beheben sein.

Eine besonders in den letzten Jahrzehnten stark ausgenutzte Möglichkeit zur Produktivitätssteigerung war die Mechanisierung. Auch heute sind diese Möglichkeiten noch nicht voll ausgeschöpft und in der Regel mit der Einführung technisch weiterentwickelter Maschinen verbunden. Bezüglich der unterschiedlichen Chancen von arbeitssparenden Maßnahmen durch verstärkte Verwendung von Werkzeugen und Maschinen bei Betrieben unterschiedlicher Größe stehen zunächst einige Argumente an, die sich vor allem auf die vorhandenen Mechanisierungsgrade, auf die Produkt- und Leistungsarten und auf die Zusammenhänge zwischen Betriebsgröße und Kapitalintensitätsgraden beziehen.

Ein erstes Argument geht davon aus, daß mittlere und kleinere Betriebe bisher noch wenig kapitalintensiv produzieren und daß sie deshalb durch Einführung von mehr Maschinen die Arbeitsproduktivität steigern und den Arbeitskostenanteil senken könnten. Hierbei ist zunächst einmal der größere technische Spielraum für solche Maßnahmen angesprochen. Denn, wo wenig Maschinen pro Beschäftigten eingesetzt werden, kann man zunächst mehr einsetzen als bei einem höheren Mechanisierungsgrad. Dabei ist nun aber noch eine konstante (lineare) Produktivität der zusätzlichen Maschinen unterstellt. Eine solche Annahme kann aber nicht generell gemacht werden. Wenigstens nach den bei Isoquantensystemen unterstellten Hypothesen steigt die Arbeitsproduktivität nicht proportional mit der Kapitalintensität, sondern degressiv zum Ausgangsniveau der Kapitalintensität. Daraus würde folgen, daß der Effekt einer Kapitalintensitätszunahme auf die Arbeitsproduktivität bei geringerem Ausgangsniveau der Kapitalintensität größer wäre als bei höherem.

Somit hätten die kleineren Betriebe erstens größere Einsatzmöglichkeiten und zweitens größere produktivitätssteigernde Effekte bei verstärktem Kapitaleinsatz, wenn sie - wie allgemein angenommen - eine geringere Kapitalintensität haben. Damit würden auch die Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile prozentual stärker sinken. Ob nun kleinere Betriebe bisher weniger kapitalintensiv produziert haben, ist nicht exakt auszumachen. Direktes empirisches Material fehlt weithin für die verschiedenen Betriebsgrößentypen[10]. Lediglich bei den interbranchenbezogenen und intersektoralen Größenunterschieden gibt es Daten, die auch signifikante Unterschiede anzeigen[11]. Auch bei den für gesamtgewerbliche Größenstrukturen herangezogenen Hilfsgrößen I/B zeigte sich eine solche Tendenz. Nun erscheint es aber wenig sinnvoll, die Investitionsstruktur als Hilfsgröße für die Kapitalintensität zu wählen

und daraus Schlüsse bezüglich des Zusammenhangs von Kapitalintensitätsstruktur und den unterschiedlichen Investitionsmöglichkeiten zu ziehen.

Ch. Thoben hat die Hypothese, daß die Substitutionsmöglichkeit mit wachsendem Niveau der Kapitalintensität abnehme, für 30 Branchen der Bundesrepublik untersucht[12]. Nach ihren Berechnungen besteht ein solcher Zusammenhang nicht nur in einigen Branchen, sondern allgemein. So hat der Korrelationskoeffizient zwischen Niveau und Entwicklung der Kapitalintensität einen Wert von -0,53 (n = 30); und auch die Streuung (gemessen am Variationskoeffizienten) der Kapitalintensität ist von 203 v.H. (1955) auf 142 v.H. (1963) gesunken[13].

In der Zeitreihenanalyse für 14 Branchen wird die Frage untersucht, ob die Zuwachsraten der Kapitalintensität von Jahr zu Jahr abnehmen. Feststellbar ist ein solcher Zusammenhang nur in 7 von 14 Branchen. Neben "Sonderentwicklungen, die in der Zeitreihenanalyse stärker durchschlagen", ist dafür die Tatsache entscheidend, daß "die Verengung des Substitutionsspielraums noch keinen Einfluß auf die Koeffizienten" gewinnen kann. Vermutlich ist hier das absolute Niveau der Kapitalintensität noch nicht sehr hoch[14]. Da aber Ch. Thoben die zugrundeliegenden Daten nicht veröffentlicht, kann diese Vermutung hier nicht überprüft werden.

Eine ähnliche Überlegung findet man in der neuesten Untersuchung des RKW zum technischen Wandel. Dort heißt es: "Im hochmechanisierten Zustand der Produktionsanlagen - gekennzeichnet durch eine flache Kostenfunktion mit hohem Fixkostensockel - ist eine weitere Verflachung der Funktion durch Personalkostensenkungen nicht möglich"[15]. Zur Zeit sei diese Form zwar noch weithin typisch, für die Zukunft vermutet man aber Rationalisierungsmöglichkeiten nur noch durch sinkende Fixkosten im Zusammenhang mit neuen Verfahren oder Produktänderungen. Zusammenfassend läßt sich hier feststellen: "Der kosten-

sparende Effekt der Substitution von Arbeit durch Kapital verliert mit zunehmender Mechanisierung an Bedeutung"[16].

Zu teilweise ganz anderen Ergebnissen kommt K. Dorner. Danach gibt es zwar einige Fälle, in denen wenig kapitalintensive Bereiche sehr hohe Zuwachsraten der Kapitalintensität haben, z.B. Bekleidungsindustrie und die Industrie der Steine und Erden[17]. Diese Fälle und auch die Tatsache der geringen Kapitalintensitätszunahme bei der eisenschaffenden Industrie, der chemischen Industrie und der Papiererzeugung können zwar als Belege für die These von der inversen Beziehung zwischen Mechanisierungsgrad und Mechanisierungsrate angesehen werden. Allgemein ist jedoch eine solche Vermutung nicht begründet. So hat die schon 1950 recht kapitalintensive Mineralölverarbeitung in den Jahren 1950-60 die höchste Steigerung der Kapitalintensität[18]. Auch bei einem Vergleich der Rangfolgen der Kapitalintensitätshöhen von 22 Branchen von 1950 mit ihren Veränderungen von 1950-60 ergibt sich kein gesicherter Zusammenhang (R = - 0,104)[19]. Bei einer Überprüfung des Zusammenhangs zwischen dem Ausgangsniveau der Kapitalintensität und ihrer Entwicklung bei 27 Wirtschaftszweigen für den Zeitraum 1958-66 erhält man für R den nicht signifikanten Wert von - 0,187[20]. Nun kann vom Vorliegen bzw. Nichtvorliegen einer Beziehung zwischen Kapitalintensitätsniveau und Kapitalintensitätssteigerung nicht direkt und allein auf den technischen Spielraum bzw. die technischen Handlungsmöglichkeiten geschlossen werden, sondern hier spielen Kapitalintensivierungsbereitschaft, Finanzierungsmöglichkeit und Organisationsfähigkeit mit. Nur wenn man annimmt, daß die bisher wenig kapitalintensiven Bereiche ihre Kapitalintensität steigern wollen, das finanziell und organisatorisch vermögen, nur dann sind die technischen Bedingungen entscheidend.

Nun - nach diesem Exkurs zu den allgemeinen Fragen der Zusammenhänge zwischen Kapitalintensitätsniveau

und der Entwicklung der Kapitalintensität - wieder zurück zu den Überlegungen unterschiedlicher Spielräume für Mechanisierung in Betrieben unterschiedlicher Größe. Bei den theoretischen Überlegungen zum Arbeitsproduktivitätsniveau bei Groß- und Kleinbetrieben waren einige produktionstechnische Hypothesen angedeutet worden, weshalb größere Betriebe kapitalintensiver produzieren[21]. Sie gelten auch für den Fall der Investition. So wurde darauf hingewiesen, daß mechanisiertere Verfahren in der Regel eine größere Zahl von Einzelprozessen mit sich bringen, die zum Teil für mittlere oder kleinere Betriebe nicht auslastbare Kapazitäten haben. Besonders aber die Abstimmung der Einzelprozesse erfordert im Regelfall eine bestimmte Mindestgröße. "Die niedrigste optimale Betriebsgröße ergibt sich dann aus dem kleinsten gemeinsamen Produkt sämtlicher Einzelkapazitäten"[22].

Großbetriebe haben darüber hinaus vor allem die Möglichkeit, fixkostenintensivere Verfahren anzuwenden. Aufgrund ihrer größeren Ausbringungsmengen können sie Verfahren anwenden, bei denen niedrigere variable Kosten mit degressiven Stück-Fixkosten verbunden sind. "Der Zwang zur Erstellung hoher Stückzahlen und der hohe Kapitalbedarf bei der Entwicklung und Einführung vieler Neuerungen bewirken also, daß kleinere und mittlere Konkurrenten, die wegen ihres geringen Produktionsumfangs und ihrer Benachteiligung bei der Kapitalbeschaffung nicht in der Lage sind, die neuen Verfahren einzuführen, gezwungen werden, ihre Produktion aufzugeben"[23]. Zur Begründung dieser Entwicklung verweist die Untersuchung des RKW darauf, daß mit den technischen Änderungen oftmals recht hohe (mehr als 25 v.H.) Personalkostenersparnisse mit steigenden Kapitaleinsätzen einhergehen[24]. Diese führen zwar bei überproportional steigendem Output nicht zu Kapitalkostensteigerungen. "Da die Kompensation des vergrößerten Fixkostensockels erst mit zunehmendem Output erfolgt, arbeiten die neuen Verfahren nicht über die ganze Mengenachse hin effizienter, sondern erst von einem Schwellenwert (kritische Menge,..) an,

bis zu dem die älteren Anlagen in Kostenvorteil sind (..)"[25].

Daß die neuen technischen Verfahren wegen ihrer hohen technischen, wirtschaftlichen Kapazitäten nur in größeren Betrieben eingeführt werden können, wird nun von vielen Autoren bestritten. Paradebeispiel war bisher der Elektromotor und wird heute die Computer-Technik[26]. Der Elektromotor hat nach Blair die von der Dampfmaschine ausgelöste Begünstigung der Großbetriebe aufgehoben, als so der Bau von Mehrzweckmaschinen gegenüber den Einzweckmaschinen gefördert wurde[27]. Dieser Prozeß ist unterstützt worden durch die Entwicklung neuer Materialien (Plastik, Aluminium, Glasfiber und Stahlbeton), die die "Vorherrschaft" des Stahls gebrochen haben[28]. Nach Petry, der die Hearings vor dem amerikanischen "Subcommitee on Antitrust and Monopoly" aus den Jahre 1965 bis 68 ausgewertet hat, kann man nicht davon ausgehen, daß die Datenverarbeitung nur in Großunternehmen genutzt werden kann[29]. Dabei stützt er sich z.T. auf die Aussagen von amerikanischen Herstellern, deren Kunden zu einem Drittel Betriebe mit weniger als 300 Beschäftigten seien und die darüber hinaus die Möglichkeiten der gemeinsamen Nutzung von Datenverarbeitungszentren (USA 1965: 900) anführten. Vertreter von IBM vertraten die Ansicht, die Wettbewerbsfähigkeit kleinerer Unternehmen werde durch die moderne Computertechnik erhöht, und sie demonstrierten dies an einigen case studies[30]. Bei aller Vorsicht gegenüber diesen interessegebundenen Argumenten kann man daraus wohl schließen, daß zumindest keine generelle Benachteiligung von kleineren und mittleren Betrieben vorliegt und daß sie besonders bei Kooperation an diesen technischen und organisatorischen Entwicklungen teilhaben können. Ob sie es tun und ob es gleich kostengünstig möglich ist, ist damit noch nicht gesagt.

Petry führt dann eine größere Anzahl von branchenbezogenen Beispielen an, in denen neue Verfahrens- und Materialentwicklungen die minimalen bzw. optimalen Los- und Betriebsgrößen herabsetzten, z.B. Industrien

für Halbleiter bzw. integrierte Schaltkreise oder die Plastikindustrie. Besondere Chancen verspricht er sich von der Kunststoffverarbeitung. "Kunststoffe, die im Verbund mit Verstärkungsmaterial wie Glasfasern, synthetischen oder mineralischen Fasern, verarbeitet werden, sind ein vielversprechendes Material"[31]. Von hierher könnte auch die Mindestlosgröße in der Automobilindustrie gesenkt werden (glasfiberverstärkte Plastikkarosserien). Das EGD-Verfahren (elektrogasdynamics) bei der Stromerzeugung und neue Techniken in der Stahlindustrie (LD-, Oxygen- und das Elektrolichtbogen-Verfahren) können die Kostensituation bei kleineren optimalen Betriebsgrößen revolutionieren[32]. Wie schon oben gesagt, beweisen diese Beispiele nicht sehr viel, aber sie können als Hinweise gelten für Entwicklungen, die den kleineren Betrieben in gewissen Bereichen einen größeren Spielraum geben.

Ein Kumulationspunkt der Frage nach den technischen Möglichkeiten von Betrieben unterschiedlicher Größe ist die Automatisierung des Produktionsprozesses. Diese Form der technischen Änderungen ist in Bezug auf die Arbeitsersparnis die radikalste. Da bei ihr - zunächst technisch betrachtet - "komplexe Arbeitsprozesse mit mehreren aufeinanderfolgenden unterschiedlichen Teilarbeitsgängen ohne Mitwirkung von Menschen ablaufen"[33]. Nach H. Weber sind die "Selbsttätigkeit der Produktionsprozesse" und die "Integration von Teilprozessen" die hervorstechenden Merkmale der Automatisierung[34].

Die mit diesen technischen Änderungen verbundenen Arbeitskostensenkungen sind enorm, selbst wenn man bedenkt, daß Überwachung, Instandhaltung, Reparatur und Umstellung der Anlagen ggf. mehr teurere Arbeitskräfte voraussetzen. H. Weber referiert ein Beispiel von Nordhoff aus dem Volkswagenwerk, nach dem bei der Fertigung von Kurbelgehäusehälften durch Übergang von Einzelmaschinen auf Transferstraßen die Produktion pro Mann von 38,8 auf 191,3 Einheiten gesteigert werden konnte[35]. Doch das nur als Beispiel! Insgesamt läßt sich feststellen, daß mit der Automatisierung

eine sehr starke Arbeitskostenersparnis zu erreichen ist. Nach Th. Wessels führt die "Automation.. zu einer abermaligen Verschiebung des Anteils, in dem die menschliche Arbeitskraft gegenüber der Maschine und dem Werkzeug am Produktionsprozeß beteiligt ist, und zwar in der Weise, daß viele Arbeitsakte, deren Durchführung bisher den menschlichen Sinnesorganen vorbehalten war, nunmehr auf Maschinen übertragen werden können. In Wirtschaftszweigen (und Unternehmensgruppen innerhalb von Branchen; H.J.K.), die automatisiert werden, entsteht also ein neuer, weit höherer Grad der Kapitalintensität (Relation Kapital zur Arbeit)"[36]. Voraussetzung für die Einführung solcher "selbsttätiger" Produktionssysteme sind allerdings oftmals kontinuierlich verlaufene Produktionsprozesse mit großen Produktionsmengen. Nach M. Lohmann ist die Automation vor allem in solchen Bereichen möglich, die kontinuierlich verlaufende Prozesse haben, z.B. "Betriebe, die Materialien in Gas, Pulver- oder flüssiger Form verarbeiten" oder die ihre Fertigung in kontinuierliche Prozesse verwandeln können[37]. Hier nennt er beispielsweise die Maschinenfabriken, Automobilfabriken, Eisen- und Stahlwerke und die Radio- und Papierindustrie[38]. Weiter sind in der Regel größere Serien erforderlich. In der Landwirtschaft und im Baugewerbe sei die strikte Automatisierung weithin ausgeschlossen, und Handwerk, Handel und Freizeitindustrie seien "nicht automatisierungsfähig"[39]. Für die Betriebsgrößenfrage ergibt sich daraus, daß absolut kleinere Betriebe in den automatisierungsfähigen Branchen den größeren unterlegen sind, auch wohl im Regelfall ausscheiden. Wesentliche Differenzierungspunkte sind hier allerdings die Größe des Produktes, die Produktionstiefe und die Breite des Fertigungsprogramms. So läßt sich z.B. feststellen, daß sich bei den automatisierbaren Bereichen einige mehr mittelbetriebliche finden, z.B. die Brotfabriken und einige Untersektoren der Textilindustrie[40]. Hier werden auch schon in mittleren Unternehmensgrößen die entsprechenden Mengen erreicht. H. Weber führt

allgemein dazu aus: "Klein- und Mittelbetriebe oberhalb dieser Mindestbetriebsgröße können generell nur dann automatisieren, wenn sie eine entsprechend geringere Produktionsbreite und -tiefe und engere Produktionsverwandtschaft als größere Betriebe haben"[41]. Durch die Automatisierung wird die technische Mindesbetriebsgröße angehoben, und zwar vor allem durch die stärkere Spezialisierung der Anlagen und durch die Kapazität der Steuerungs- und Regelungssysteme.

522 Unterschiedliche Finanzierungsprobleme bei Rationalisierungsmaßnahmen

Als eine Hauptschwierigkeit der mittleren und kleineren Betriebe bei Rationalisierungsmaßnahmen wird immer wieder der Finanzierungsengpaß hingestellt. Das gilt natürlich besonders für solche Maßnahmen, die mit Investitionen in neue Maschinen etc. verbunden sind. Aber es gilt nicht nur hier, sondern auch für Aufwendungen, die bei sonstigen Entwicklungs-, Umstellungs- und Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind.

Der Finanzierungsbedarf richtet sich bezüglich der Höhe, der Art und der Fristigkeit nach der Art der Maßnahme. Die Anforderungen sind bei organisatorschen Umstellungen geringer als bei Anschaffung zusätzlicher Maschinen; und sie sind hier wiederum geringer bei Einzelmaschinen als bei den ganzen Maschinensystemen, wie sie bei Automatisierung notwendig sind. H. Weber hat für den Fall der Automatisierung einige Überlegungen zum relativ unterschiedlichen Finanzierungsbedarf zwischen Klein- und Großbetrieben vorgelegt[42], die sich aber abgewandelt auch auf die anderen Formen von Sachinvestitionen übertragen lassen. Danach wird der Finanzierungsbedarf im Verhältnis zum bisher investierten Kapital in kleinen Betrieben z.B. deshalb höher sein, weil die technische Änderung beim Übergang von einem wenig kapitalintensiven Verfahren zu einem hochmechanisierten größer ist. Großbetriebe können auch eher schrittweise einzelne Maschinen oder Abteilungen, also einen im Vergleich zum ganzen Betrieb kleineren Teil, umstel-

len. Weiter spielt hier die Frage der minimalen Größe und der Spezialisierungsgrade der Maschinen eine Rolle. Je größer die Anlagen werden und je stärker die Spezialisierung und je enger die gegenseitige Komplementarität und Integration (besonders bei Automatisierung) der Einzelmaschinen ist, desto mehr steigt die erforderliche Finanzierungssumme; und zwar steigt sie absolut, so daß sie bei kleineren Betriebsgrößen relativ stärker zu Buche schlägt. Damit verbunden ist, daß bei kleinerer Zahl der Anlagen die Streuung der Anschaffungszeitpunkte geringer ist und somit die Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten weniger möglich ist[43].

Hier ist ein Punkt angesprochen, der gewöhnlich bei den Kapitalbeschaffungsvorteilen der Großunternehmen angeführt wird, nämlich die Finanzierung zusätzlicher Kapazitäten durch Abschreibungserlöse. Aber entscheidender als der sog. Kapazitätserweiterungseffekt als eines einzelwirtschaftlichen Wachstumsimpulses ist die Kapitalfreisetzung, die zwar auch zur Kapitalintensivierung und zur Modernisierung der Anlagen und zur Rückzahlung von Schulden verwendet werden kann[44]. Ganz allgemein bewirkt diese Kapitalfreisetzung aber eine Minderung des Kapitalbedarfs. Ihre Größe "hängt ab von der Anzahl der Anlagegüter, von der Nutzungsdauer, von den verwendeten Abschreibungsverfahren und von der zeitlichen Mischung der Anlagen, d.h. davon, ob die Reinvestitionen der Anlagegüter sich gleichmäßig über die Zeit verteilen, oder ob in bestimmten Perioden besonders hohe Ersatzinvestitionen erforderlich sind"[45]. Diese Kapitalfreisetzung kann durch einen Finanzierungsplan erfaßt und dauernd genutzt werden. Wenn die Aussage von E.H. Sieber zutrifft, daß - zwar nicht nur, aber besonders - Klein- und Mittelbetriebe die Planung des Finanzierungsbereichs vernachlässigen, dann liegt allerdings hier ein sehr entscheidender Punkt der sog. mittelständischen Kapitallücke[46]. Sieber führt weiter dazu aus: "Geht man der oft gefährli-

chen Kapitalanspannung in vielen Mittelbetrieben auf den Grund, stellt man immer, im Verhältnis zu dem verfügbaren Kapital, zu große Investitionen, zu hohe, dazu langsam umgeschlagene Lagerbestände und Festlegung zu großer Beträge in Debitoren fest"[47].

Die Abschreibungen wurden hier als Teil der allgemeinen Kapitaldisposition- und kontrolle unter dem Aspekt der Verringerung des Finanzierungsbedarfs betrachtet; in der Literatur dagegen werden sie meist als Weg der Kapitalbeschaffung angesehen. Der hier vorgelegte Ansatz scheint aber besser eine der Hauptursachen der sog. mittelständischen Kapitallücke aufzudecken, nämlich die ungenügende Finanzplanung; demgegenüber scheinen die Aspekte der Anlagengröße und die zeitliche Streuung der Ersatzinvestitionen als Bestimmungsgründe für die unterschiedlichen Finanzierungseffekte aus Abschreibungserlösen mehr sekundäre Bedeutung zu haben. Wichtig aber bleibt, daß bisher schon kapitalintensive Unternehmen aufgrund der Abschreibungen für ihre arbeitssparenden Maßnahmen, besonders soweit sie mit technisch weiterentwickelten Ersatzinvestitionen verbunden sind, einen geringeren Finanzierungsbedarf haben als weniger kapitalintensive Unternehmen. Und hier sind ggf. große Betriebe stärker im Vorteil.

Sowohl von der Seite des Kapitalbedarfs her wie auch unter den Aspekten der Kapitalbeschaffung kann man die Gewinnverwendung sehen. So sieht R. Krengel "das entscheidende strukturelle und Wachstumshemmnis der kleinen gegenüber den großen Unternehmungen besonders in der Tatsache, daß die Entnahmen bei den großen Unternehmen im Prozent des Umsatzes oder was immer man als Basis nehmen will, relativ gering sind, während sie bei den kleineren Unternehmungen evtl. eine lebensbedrohende Größe einnehmen können"[48]. Die Gründe für die relativ höheren Entnahmen sind vor allem in der höheren Selbständigen- und Angehörigenquote bedingt. Das kann besonders auch noch verschärft werden, wenn in der zweiten und dritten Generation die Zahl der Gesellschafter - auch und ge-

rade der passiven und nur an Gewinnbeteiligung interessierten - ansteigt. In vielen Fällen sollen die Gesellschaftsverträge mehr auf die Familienversorgung als auf die betrieblichen Belange ausgerichtet sein[49]. Hier an der Stelle der Gewinnverwendung kommt besonders deutlich das Denken der mittelständischen Wirtschaftskreise in Kategorien des standesgemäßen Einkommens, das dann auch die Kalkulationsweise beeinflußt, zum Ausdruck[50]. Bei Großbetrieben spielen dagegen diese Entnahmen eine geringere Rolle. Das gilt selbst für große Personalgesellschaften wegen der geringeren Selbständigenanteile. Ganz besonders aber gilt das bei Kapitalgesellschaften, weil erstens der Unternehmerlohn nicht zu den Gewinnen gehört und zweitens die Unternehmensführung - wenigstens nach geltendem deutschen Recht - viel mehr Möglichkeiten hat, entsprechende Gewinnteile für anstehende oder spätere Investitionen zur Verfügung des Unternehmens zu behalten. Die Aktionäre haben nur geringe Rechte, über die Gewinnverwendung zu bestimmen, und sie haben oftmals auch wenig Interesse daran, da sie ggf. viel stärker an steigenden Wertpapierkursen interessiert sind[51].

Bevor wir zum zweiten entscheidenden Faktor für die Selbstfinanzierung: der Gewinnhöhe, kommen, ist wenigstens noch auf die unterschiedlichen steuerlichen Belastungen einzugehen. Nur bei sehr kleinen Betrieben kann man wohl unterstellen, daß sie wegen fehlender Sachkenntnis bzw. Experten nicht alle Möglichkeiten zu Steuerersparnissen nutzen. Besondere Vorteile aber entstehen für die größeren, wenn sie stärker als die kleinen überhöhte und degressive Abschreibungen vornehmen. Gegen einen allgemeinen positiven Zusammenhang von Unternehmensgröße und Abschreibungssätzen sprechen aber die Daten, die M. Rose von rentablen amerikanischen Kapitalgesellschaften vorlegt, nach denen in den Jahren 1956/57 bis 1962/63 die Abschreibungssätze (in v.H. des Gesamtkapitals) von der ersten bis zur dritten Größenklasse (Bilanzsumme in Millionen Dollar) abfallen und

erst zur vierten und letzten (50 Millionen Dollar und mehr) Größenklasse wieder leicht ansteigen. Die Werte für 1961/62 z.B. betragen: 4,67; 2,53; 1,70; 1,95[52]. Auf die Aussagefähigkeit der von Rose vorgelegten Daten für amerikanische Kapitalgesellschaften muß später noch eingegangen werden.

Eine weitere Komponente der Selbstfinanzierung ist die Gewinnhöhe. Eindeutig ist in jedem Fall, daß die absoluten Gewinnunterschiede einen starken Einfluß auf die Finanzierungsmöglichkeiten besonders bei größeren Anlagen haben. Das gilt selbst dann, wenn die mittleren und kleineren Betriebe gleiche oder sogar höhere Umsatz- oder Eigenkapital- bzw. Gesamtkapitalrenditen hätten. Ob nun mittlere und kleinere Betriebe auch kleinere Gewinnsätze haben, darüber gibt es in der wissenschaftlichen Diskussion eine starke Kontroverse und in den empirischen Daten widersprechende Ergebnisse. Bei der Diskussion um die Gewinnsätze bei Unternehmen unterschiedlicher Größe werden zwei Kennziffern zugrundegelegt: die Kapitalrendite (G/K) bzw. Profitrate oder die Umsatzrendite (G/U). Baumol hat dazu das Argument vorgetragen, daß große Firmen in der Form mehrerer kleiner Unternehmen agieren könnten und würden, falls die kleineren eine höhere Kapitalrendite erwirtschafteten[53]. Rose weist darauf hin, daß selbst die Möglichkeit dazu durch die geringe Flexibilität der Produktionsstruktur, besonders bei hohem Automationsgrad, allgemein und zumindest kurz- und mittelfristig wohl gering sei. Aber auch die dabei zu unterstellende Zielsetzung einer Maximierung des Profits sei in Großunternehmen mit Management nicht gegeben[54].

Rose leitet dann gerade aus den unterschiedlichen Zielsetzungen von größeren und kleineren Unternehmen (Renditemaximierung contra Maximierung der Wachstumsrate), aus den Beziehungen zwischen Risikoneigung und Unternehmensleitungstypen und aus den Zusammenhängen zwischen Risikoneigung und Profitstreben die Hypothese ab, daß kleinere Unternehmer (besonders Eigentümerunternehmer) wohl eher nach maxi-

maler Kapitalrendite streben und die erfolgreichen unter ihnen auch die höchsten Profitraten erreichen müßten[55]. Das gilt aber nur für die erfolgreichen Unternehmen, denn auch die Verluste und Gewinnlosigkeit korrelieren mit der Unternehmensgröße negativ. Die geringeren Verluste der größeren Unternehmen erklären sich auch aus dem mit der durch Diversifikation ermöglichten Verlustausgleich[56].

J. Steindl, der ähnliche Überlegungen anstellt, folgert daraus, daß sich "eine regressive Tendenz der Profitraten bei den rentablen Unternehmen daraus erklärt, daß kleine Unternehmen im Falle des Erfolges höhere Risiken im Austausch für die Chance eines erhöhten Gewinns übernehmen, wohingegen mit einem Anstieg in der Unternehmensgröße die Sicherheit ständig an Bedeutung zunimmt, was jedoch impliziert, daß gewissen Chancen sehr hoher Gewinne nicht genutzt werden"[57]. Aus den Angaben über die Profitraten rentabler amerikanischer Kapitalgesellschaften für die Jahre 1956/57 bis 1962/63 zieht Rose den Schluß, daß sich die Wahrscheinlichkeit für einen negativen Zusammenhang zwischen Profitrate und Unternehmensgröße erhöhe[58].

Die sinkenden Kapitalrenditen sind für diese amerikanische Unternehmensgruppe mit steigenden Umsatzrenditen verbunden; die entgegengesetzten Verläufe von Kapital- und Umsatzrenditen beruhen auf den mit der Unternehmensgröße steigenden Kapitalkoeffizienten.

Die von Rose beigebrachten Daten stammen allerdings von einer bestimmten amerikanischen Unternehmensgruppe, die aus "rentablen" Kapitalgesellschaften besteht. Ihre Größengliederung ist dabei nicht sehr aufschlußreich (Bilanzsummen von ... bis unter ... Mill. Dollar: unter 1; 1-5; 5-10; 50 und mehr)[59]. Dazu kommt noch, daß Kapitalgesellschaften vorwiegend unter den größeren Betrieben anzutreffen sind, so daß diese Daten nicht gegen eine entgegengesetzte

Hypothese vom positiven Zusammenhang zwischen Größe und Profitraten bzgl. höherer Größendifferenzen sprechen würden. Andere Daten aus anderen Ländern zeigen sowohl für G/U wie auch für G/K andere Verläufe. Für G/U zeigen die Ergebnisse einer amerikanischen Untersuchung von 290 Unternehmen aus 30 Industrien für 1959/63, daß nur in "7 Industrien eine gewisse direkte Verbindung zwischen Gewinn und Unternehmensgröße bestand, in weiteren 7 Industrien war diese Beziehung schwach, in den verbleibenden 16 Industrien bestand überhaupt keine Beziehung. Ordnete man alle Unternehmen gemeinsam ohne Rücksicht auf die Branchenzugehörigkeit nach ihrer Größe, so bestand nicht die geringste Korrelation zwischen Größe und Gewinn"[60].

Hier muß aber auf die Grenzen der Korrelationsaussagen für die vorliegende Fragestellung der Größenunterschiede aufmerksam gemacht werden. So können auch bei nicht-signifikanten Zusammenhängen die höchste Unternehmensgruppe die größten und die kleinste Klasse die niedrigsten G/U-Werte haben. Die Korrelation sagt zwar etwas über den Verlauf der beiden Variablen G/U und Unternehmensgröße aus, aber nichts darüber, ob nicht die großen Unternehmen höhere Gewinne haben.

Sehr demonstrativ hierzu sind die von Woitrin vorgelegten Daten für die Rentabilitätsraten (im Verhältnis zu Eigenkapital und Rücklagen) belgischer Aktiengesellschaften für 8 Größenklassen nach dem Eigenkapital aus den Jahren 1950-61. Bis auf 1958 lagen die höchsten Werte entweder bei der kleinsten (bis 500 000 bfrs. Eigenkapital) oder bei der höchsten (mehr als 100 Millionen bfrs.) Größenklasse. Dabei lagen die größten 6 mal vorne und die kleinsten 5 mal. Die kleinsten hatten aber in den Fällen der "Unterlegenheit" immer die zweithöchsten Werte[61]. Woitrin folgert aus diesen Daten: "Insgesamt scheint die Rentabilität bei der ersten und letzten Kategorie am höchsten zu sein. Bei der ersten Kategorie handelt

es sich wahrscheinlich, wie wir bereits feststellen konnten, um eine ungenügende Kapitalbildung. Um allerdings dessen sicher zu sein, wäre es notwendig gewesen, die Rentabilität im Verhältnis zum Umsatz festzustellen"[62]. Solche Daten bringt Woitrin dann für die französische Schuhindustrie. Dort steigen für 8 Größenklassen die Bruttorenditen, auf den Umsatz bezogen, mit der Umsatzhöhe von 5,2 auf 9,6 v.H.[63].

Aus diesen Darlegungen läßt sich bezüglich des Gewinns folgendes zusammenfassen: Eine gesetzmäßige Beziehung zwischen Größe und Gewinn ist nicht festzustellen. Theoretische Überlegungen ließen wegen der Kostendifferenzen und besserer Marktstellung[64] höhere G/U-Werte vermuten. Es gab zwar positive Beispiele für einen solchen Zusammenhang, aber auch widersprechende Fälle. Es kann hier lediglich von einem Überwiegen der positiven Fälle gesprochen werden. Das gilt auch für die Gegenüberstellung der großen und kleinen Betriebe. Da aber einerseits G/U nicht sehr stark mit der Größe steigt, andererseits aber K/U bzw. K/BPW besonders wegen steigender K/B bzw. K/A[65] stark mit der Größe zunimmt, folgt die Vermutung, daß G/K in den oberen Größenklassen niedriger sein wird. Gegen eine solche Vermutung sprechen aber einige Daten mit sehr hohen bzw. höchsten Kapitalrenditen in den obersten Größenklassen. Das gilt sowohl für die Einzelbranchen wie auch für gesamtwirtschaftliche Größengliederungen. Es bleibt somit, daß weder für G/U noch für G/K die weitverbreitete Vermutung relativ höherer Gewinne der großen Unternehmungen generell und in einer gesetzmäßigen Form gilt. Was aber bleibt, ist der Vorteil der absoluten Höhe der Gewinne und die geringere Notwendigkeit der Gewinnausschüttung, die zusammen mit exakteren Kapitaldispositionen und Abschreibungsvorsprüngen Vorteile im Bereich der Selbstfinanzierung ergeben.

Und damit verbunden - z.T. sogar daraus folgend[66] - ergeben sich günstigere Bedingungen für die großen

Unternehmen bei der Eigen- und Fremdfinanzierung. Bezüglich der Eigenfinanzierung, also der Zuführung von Eigenkapital von außen, sind die kleineren und mittleren Betriebe wegen ihrer Nichtemissionsfähigkeit unterlegen. So bleiben nur die Erhöhungen von Beteiligungen und die Aufnahme neuer Gesellschafter. Die geringe Zahl und die mangelnde Markttransparenz über potentielle Teilhaber erschweren aber das Finden geeigneter Partner. Es besteht aber auch vielfach bei den potentiellen Kapitalanlegern eine geringere Bereitschaft zu einem Engagement in kleineren und mittleren Betrieben wegen des größeren unternehmensbezogenen Risikos, der stärkeren Möglichkeit zur Risikostreuung bei Anlage in Aktien, Anleihen und Investmentpapieren und wegen der langfristigen Bindung solcher Teilhaberschaften und wegen der leichteren Realisierbarkeit von marktfähigen Anlagearten[67]. Aber nicht nur von seiten des Beteiligungsangebotes, sondern auch von der Seite der Kapitalnachfrage gibt es Schwierigkeiten, die vor allem daher rühren, daß die mittelständischen Unternehmer und bisherigen Eigentümer nur ungern und nur im äußersten Notfall neuen Partnern Mitspracherechte gewähren wollen[68]. Erhöhungen der Eigenkapitaleinlagen der bisherigen Gesellschafter werden, von nicht unternehmensbezogenen Erbschaften und sonstigen Ausnahmen abgesehen, nicht möglich sein. Ein Ausweg wird heute vielfach in Kapitalbeteiligungsgesellschaften gesehen. Die geringen Erfahrungen lassen aber bisher noch kein tragfähiges Urteil zu[69].

Bei den Möglichkeiten der Fremdkapitalbeschaffung sind kleinere Betriebe zunächst einmal sehr stark auf Bankkredite beschränkt, da die Emissionen von Industrieobligationen bestimmte Darlehnshöhen und Betriebsgrößen voraussetzen und den Schuldscheindarlehen die strengen Kapitalanlagevorschriften der Versicherungen entgegenstehen. Die Bankkredite vieler Kreditinstitute, besonders der Großbanken, sind aber kurzfristig ausgerichtet und somit für Rationalisierungsinvestitionen nur schlecht geeignet. Die

Regionalinstitute (besonders die Sparkassen) stellen sich zwar stärker auf die mittel- und langfristigen Kreditwünsche der kleineren und mittleren Betriebe ein. Das geschieht bei ihnen nicht zuletzt unter dem Gesichtspunkt der Risikostreuung. Dazu wird die Position der kleineren und mittleren Betriebe auf den Lokalmärkten noch durch den Wettbewerb der örtlichen und regionalen Institute gestärkt. Den Sparkassen ist die Berücksichtigung der mittelständischen Wirtschaft zum Teil auch durch Gesetz auferlegt und die langfristige Kreditvergabe wird ihnen durch die bei ihnen stark konzentrierten Spareinlagen erleichtert[70]. Von daher dürften sie auch an längerfristigen und ertragreichen Kreditvergaben interessiert sein. So sehr die Kreditmöglichkeiten der mittelständischen Wirtschaft bei den Sparkassen dadurch erleichtert wird, so werden sie doch erschwert durch die Sicherungsvorschriften, Höchst- und Beleihungsgrenzen. Besonders die Höchstgrenzen je Kredit und je Kunden können mittlere und kleinere Betriebe bei ihren Rationalisierungs- und Automatisierungsvorhaben behindern. Auch bei den Hypothekenbanken dürften vor allem die Sicherungsanforderungen (nur Grundstücksrechte) eine ausreichende und breitgestreute Fremdkapitalversorgung der mittleren und kleineren Betriebe behindern[71]. Für die kleineren Betriebe aus Handwerk und Handel stehen - soweit sie Mitglieder sind - die Kreditgenossenschaften mit ihren Diensten zur Verfügung.

523 Rationalisierungsbereitschaft bei unterschiedlichen Unternehmensgrößen

Nach der neoklassischen Unternehmenstheorie ist die Anpassungs- und Rationalisierungsbereitschaft bei allen Unternehmern unendlich groß[72]. Jede Datenänderung auf Seiten der Produktionstechnik und der Faktorpreise führt zu einer Änderung der Faktorkombination. Solange die Produktionstechnik als konstant und die Substitutionsmöglichkeiten als unbegrenzt unterstellt werden und solange eine gewinnmaximierende Verhaltensweise der Unternehmer angenommen wird,

führt jede Variation der Faktorpreisrelation zu einer Änderung der Faktorkombination, die durch Gleichheit von Grenzproduktivitäts- und Faktorpreisverhältnis bestimmt wird[73]. Auf diesem Hintergrund ist dann auch das Theorem der faktorpreisorientierten Substitution entstanden und darüber hinaus auch auf andere Möglichkeiten produktionstechnischer Änderungen übertragen worden. Hierbei spielt von den faktorpreisorientierten Anpassungstheorien die lohnorientierte Variante deshalb eine besondere Rolle, weil nach den bisherigen Erfahrungen der Faktor Arbeit langfristig immer relativ teurer wird. Es ist nun bezweifelt worden, ob die relative Faktorpreisverschiebung eine solche Umstellung entsprechend dem Minimalkostentheorem auslösen kann, besonders deshalb, weil sich das Grenzproduktivitätsverhältnis der eingesetzten Faktoren in der Regel nicht mit hinreichender Genauigkeit berechnen läßt und die Substitution nicht nach Art und Ausmaß der neoklassischen Vorstellungen möglich ist[74]. Ein weiteres Argument gegen eine solche Reaktionsweise wendet sich gegen die dabei unterstellte Zielsetzung der Gewinnmaximierung, die bezüglich der mittleren und kleineren Unternehmer vor allem mit den Hinweisen auf traditionale Verhaltensweisen, auf Sicherheitsmotive und Selbständigkeitserhaltung bestritten wird[75]. Auch bezüglich der Großunternehmen wird vor allem mit den verschiedenen Interessen von Kapitaleignern und Managern, mit dem "öffentlichen Charakter" ihrer Preispolitik und dem Nicht-Preis-Wettbewerb besonders in der oligopolistischen Konkurrenz und bei der langfristigen Zielsetzung ihrer Marktpolitik die Gewinnmaximierung als nicht relevant angenommen[76]. Somit ist die Unterstellung gewinnmaximalen Verhaltens für beide Gruppen nicht unbestritten.

Darüber hinaus ist dieser Ansatz eigentlich nur auf die kapitalintensivierende Faktorsubstitution und nicht auf die Prozeßsubstitution bzw. Änderung der Produktionsfunktionen ausgerichtet. Bei den letzteren

Anpassungsvorgängen werden die Beziehungen zwischen relativen Faktorpreisänderungen und Variationen der Produktionsfunktionen und ihren Konsequenzen für die Grenzproduktivitätsverhältnisse kaum mehr überschaubar. So ist es sehr schwierig, Aussagen über den relativ arbeitssparenden Charakter von technischen Fortschritten zu machen[77].

Zumindest aber geht die Automatik zwischen Lohnänderung und Anpassungsvorgängen verloren. Von diesen Überlegungen ausgehend, sind in jüngerer Zeit einige Ansätze vorgelegt worden, die die Anpassungsmaßnahmen der Unternehmen und das Gewicht ihrer Bestimmungsgründe näher analysieren. H. Weber unterscheidet im Anschluß an P. Swoboda hier zwischen Anpassungsnotwendigkeit, der Anpassungsentscheidung und der Anpassungsdurchführung[78]. Und D. Schneider hat die Einflußgrößen von unternehmerischen Anpassungsentscheidungen wie folgt katalogisiert: Art und Ausmaß der Datenänderungen, Ziel des Entscheidenden, Handlungsmöglichkeiten, Anpassungszeiten und Planungszeitraum[79].

Die Datenänderung, hier: die Lohnerhöhung, kann als Auslöser einer Anpassung gelten. Dabei wird nicht so sehr die Veränderung des Faktorpreisverhältnisses, sondern die Kostenwirkung den Ausschlag geben. Für die Kostenwirkung sind bezüglich ihrer absoluten Höhe der mengenmäßige Arbeitskoeffizient und bezüglich ihrer prozentualen Veränderung die Anteile der Lohnkosten an den Gesamtkosten entscheidend[80].

Wie nun die Analyse im vorhergehenden Kapitel ergeben hat, können zwar nicht in gesetzmäßiger Form, wohl aber tendenziell mit der Unternehmensgröße steigende Brutto- und Nettoarbeitsproduktivitätswerte angenommen werden; das gilt aber nicht für die Brutto- und Nettolohnquoten. Am deutlichsten bestand ein Zusammenhang mit den Unternehmensgrößen für die Nettoproduktionswerte je Beschäftigten zwischen groß- und kleinbetrieblichen Branchen[81]. Allerdings war nicht auszuschließen, daß besonders beim Interbran-

chenvergleich die Gewinnspannen bei den kleineren Betrieben höher lagen. In einem solchen Fall kommt von der Kostenseite her kein starker Rationalisierungsanreiz, und zudem wird die relativ gute Gewinn- und Preisstellung bremsend wirken. Das ist besonders dann anzunehmen, wenn die Unternehmer auch für die Zukunft eine Erhaltung der Gewinnspannen über eine Überwälzung der Kostensteigerung erwarten. Eine kostenorientierte Preiserhöhung widerspricht zwar der Rationalität eines absatzorientierten Marktverhaltens, aber nicht den tatsächlichen Kalkulationspraktiken. Sie läßt sich auch besonders dann erfolgreich durchsetzen, wenn alle Unternehmer der jeweiligen Anbietergruppe sich in gleicher Weise verhalten. Das ist besonders wiederum bei den produktbezogenen Größenunterschieden zu erwarten. Und es gilt besonders dann, wenn in einer Produzentengruppe, einer Branche oder einem Wirtschaftszweig eine "Lohnintensitätsideologie", verbunden mit einer lohnkostenorientierten Kalkulationsweise, vorherrscht, die von Anbietern und Nachfragern in gleicher Weise akzeptiert wird. Besonders bei den strukturmitbestimmten (heterogenen) Betriebsgrößenunterschieden können die Überwälzungschancen zudem noch von konjunkturellen Entwicklungen, hier besonders lohn- und einkommensbedingten Nachfrageerhöhungen (Einkommenseffekte und Nachfragestrukturverschiebungen) begünstigt werden.

Es kann somit bezweifelt werden, daß mittlere und kleinere Unternehmen durch den Kostendruck gegebener oder zu erwartender Lohnerhöhungen stärker zu Rationalisierungsüberlegungen und -maßnahmen motiviert werden als größere Betriebe. Dazu kommt noch, daß mittlere und kleinere Unternehmen in ihrer Investitionsneigung in der Regel stärker durch die Finanzierung bestimmt werden als größere Unternehmen, die stärker an Absatzaussichten, technischen Neuerungen und Gewinnaussichten interessiert sind[82]. Wie die Ausführungen in 522 gezeigt haben, liegt auf der Finanzierungsseite das größte Problem der kleineren und

mittleren Betriebe bei Rationalisierungsvorhaben.

Soweit sich die Rationalisierungsmaßnahmen nicht auf technische Neuentwicklungen erstrecken, ist im übrigen zu fragen, wieso sich die Unternehmer gerade durch Lohnerhöhungen (sowohl durch schon gegebene wie auch durch noch zu erwartende) plötzlich zur Einführung neuer Produktionsmethoden oder zur Verbesserung ihrer gegebenen Produktionsweise veranlaßt sehen sollten. Das gilt zwar in gleicher Weise für große und kleine Betriebe. Bei den kleineren Betrieben besteht aber noch ein größerer "Nachholbedarf" an technischen Neuerungen und ein größerer Spielraum für fertigungstechnische und organisatorische Verbesserungen. Aber noch nicht genutzte Rationalisierungsspielräume werden nur dann bei Lohnerhöhungen in Angriff genommen, "wenn kein bequemerer Anpassungsweg beschritten werden kann", besonders durch die Weitergabe im Preis[83]. Oftmals wird eine solche kosten- oder lohnkostenorientierte Kalkulationsweise gerade als typisch für Handwerker und Kleinhändler angesehen, wenn sie sich auch nicht nur bei diesen finden läßt. "Nicht nur bei Handwerkern und Kleinhändlern ist es heute noch die Regel, Angebotspreise nach traditionsgebundenen Zuschlagsätzen zu kalkulieren"[84]. Ein solches Preissetzungsverfahren ist besonders beim Handel und beim Handwerk weithin an der Vorstellung eines "standesgemäßen Einkommens" orientiert. "Auf dieses Ziel wird insbesondere die Kalkulation abgestimmt, was sich um so eher am Markte verwirklichen läßt, je mehr Händler, die als Konkurrenten in Frage kommen, dieser Auffassung anhängen und je weniger dynamische Anbieter der Preiskonkurrenz Geltung verschaffen"[85]. Dieses auf den Einzelhandel bezogene Zitat stellt deutlich auf ein kostenorientiertes Kalkulationsverhalten ab, das mit traditionellen Zuschlagsätzen arbeitet. Die im Einzelhandel vorgefundene Aufschlagsform darf nun aber nicht verallgemeinert werden; denn beim Handwerk und in der mittelständischen Industrie finden sich unter der gleichen Kalkulationszielsetzung andere Zuschlags-

formen. So vermutet Kromphardt für das Handwerk eine lohnkostenorientierte und für die Industrie eine stückkostenorientierte Preissetzung, während beim Handel eine einkaufspreisorientierte Preissetzung vorherrscht[86]. Beim Handwerk schlägt, wenn Konkurrenten und Nachfrage "mitmachen", die lohnbedingte Preiserhöhung am stärksten durch, und wird somit der kostenbedingte Anreiz der Rationalisierung am meisten aufgehoben. In der Industrie wird in den Branchen und Sektoren mit lohnkostenorientierter Preispolitik ein ähnliches Überwälzungsergebnis erreicht. Das gleiche gilt bei solchen Kalkulationsverfahren, die auch die "lohnbedingten" Verteuerungen von Vorleistungen und Kapitalgütern miteinrechnen[87]. Ob diese Überwälzungsversuche immer zum Erfolg führen, ist hier nicht näher zu untersuchen; man kann aber wohl unterstellen, daß die bisherigen Erfahrungen mit einer solchen Kalkulationsweise bei ihrem weiteren Einsatz berücksichtigt werden. Entscheidend aber ist, daß solche Überwälzungsversuche die Rationalisierungsbereitschaft hemmen. Wichtige Bestimmungsgründe der Überwälzungschancen sind das Konkurrentenverhalten, der Substitutionswettbewerb und die Nachfrageentwicklung. "Ist die Nachfragesituation oder die Nachfragermentalität so, daß solche Angebotspreise akzeptiert werden, dann ist über den Weg einer fragwürdigen Kalkulation mit Hilfe der Lohnerhöhung eine gewinnsteigernde Anpassung der Preise an die Nachfrage gefunden worden"[88].

Während Handwerker und Händler, soweit sie den nichtorganisierten Konsumenten gegenüberstehen, je nach Konkurrenzsituation ihre Preisvorstellungen realisieren können, ist die Lage für Firmen, die an andere Betriebe liefern, bedeutend schwieriger. Hier entscheidet erst die Verhandlung über den Preis, und hier zählt vor allem das Gewicht der Argumente. "Die Bedeutung von Lohnerhöhungen für die Verhandlungsstrategie ist offenkundig. Jedes Verhandlungsergebnis hängt von den Argumenten ab. Eine Lohnerhöhung hilft, einen Preis in der Nähe des Deklarationspreises zu

verwirklichen"[89]. So kann allgemein gefolgert werden, daß eine einzelne Lohnerhöhung in der Regel wohl keinen Anstoß zur Rationalisierung gibt. Hier werden wohl auch keine Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen bestehen. Bei Einbezug der jährlichen Lohnrunden ist eigentlich keine Maßnahme mehr ohne jeden Lohnbezug. Bei den großen Unternehmen dürfte aber die technische Entwicklung hier einen stärkeren Anstoß geben, während bei den kleineren Betrieben die Lohnkostenerhöhungen stärkeres Gewicht haben. Das gilt bei den kleinen aber vor allem dann, wenn sie die gestiegenen Kosten nicht im Preis weitergeben können. So spielen eigentlich auch hier Markt- und Wettbewerbsgesichtspunkte stärker eine Rolle als die Verteuerung der Arbeitskraft. Sehr entscheidend dürfte noch die Arbeitsmarktsituation sein. Wenn kleine Betrieb keine Arbeitskräfte bekommen, dürfte das für sie ein stärkerer Mechanisierungsgrund sein als Lohnerhöhungen.

524 Organisatorische Rationalisierungsfähigkeiten bei Unternehmen unterschiedlicher Größe

In den letzten Abschnitten ist schon öfter angedeutet worden, daß mittlere und kleinere Betriebe auch wegen geringerer Leistungsfähigkeit der Unternehmensleitung weniger als Großbetriebe rationalisieren werden und können. Es gibt einige Thesen, die hierin sogar den Hauptgrund für die Unterlegenheit der mittleren und kleineren Betriebe vermuten. So schreibt z.B. H. Weber: "Berücksichtigt man die häufig anzutreffenden Mängel des dispositiven Faktors in Klein- und Mittelbetrieben, wie z.B. die oft nur geringe Aufgeschlossenheit gegenüber der zwischenbetrieblichen Kooperation, so kommt man zu dem Ergebnis, daß dieser Bereich häufig der eigentliche Engpaß für die Anpassung sein wird"[90]. Diese Aussage von Weber ist auf die Kooperation bezogen, sie gilt aber auch für die allgemeine technische und wirtschaftliche Entwicklung und für die Anpassungen an Datenänderungen, wie z.B. hier die Lohnerhöhung. Auch W. Resch

hatte auf eine größere Zahl von organisatorischen Mängeln hingewiesen, die die Erhöhung des Produktivitätsniveaus behindern[91]. Nach H. Weber beruhen "diese Probleme .. auf zwei Faktoren.., erstens auf der Person des oder der Unternehmensleiter, genauer gesagt, deren unternehmerischer Eignung und Qualifikation und zweitens auf der Möglichkeit, Aufgaben des dispositiven Faktors in ausreichendem Maße zu delegieren und dafür Fachkräfte einzusetzen"[92]. Die unternehmerischen Fähigkeiten der Leiter von kleinen und mittleren Betrieben sind oft nicht genügend ausgebildet und weitergefördert worden. Oftmals werden die Unternehmensleiter auch mehr nach Familiengesichtspunkten als nach Leistungskriterien berufen[93]. Ein Mangel kann auch in der Personenbezogenheit vieler kleiner und mittlerer Betriebe liegen, deren technische und wirtschaftliche Entwicklung sehr stark von den Führungsqualitäten des jeweiligen Unternehmers abhängig ist. Damit verbunden ist auch die in Kap. 4 schon angesprochene Tatsache, daß die Leiter kleinerer Unternehmen zu viele Dinge selbst übersehen und entscheiden müssen. Das führt oft dazu, daß sie sich auf manche Aspekte konzentrieren und andere vernachlässigen. So ist festzustellen, daß vielfach "mehr technisch" orientierte Unternehmer den wirtschaftlichen Fragen gegenüber nicht aufgeschlossen genug sind. Der technische Fortschritt wird um seiner selbst willen getätigt ohne eine genügende Berücksichtigung von Rentabilität und Liquidität[94]. Oder aber die stärker kaufmännisch-buchhalterisch ausgerichteten Unternehmensleiter sehen die technischen Probleme und Möglichkeiten nicht. Besonders kann die Information über betriebliche und externe Daten und Entwicklungen als ein Problem mittlerer und kleinerer Unternehmen angesehen werden. Statt exakter Unterlagen regiert hier noch vielfach das "unternehmerische Fingerspitzengefühl"[95]. Das gilt ganz besonders - wie auch schon angesprochen - bei der Finanzplanung und -disposition. Oder sie sehen nach Lohnerhöhungen nur die kurzfristigen Über-

wälzungschancen, nicht aber die mittel- und langfristigen Vorteile einer Rationalisierung.

So könnte man noch viele Aspekte anführen, die neben persönlichen Führungsmängeln und Einseitigkeiten vor allem aber eine strukturelle Seite haben. Diese liegt darin, daß kleinere Betriebe nicht in gleichem Maße wie die größeren innerbetrieblich die Aufgaben des dispositiven Faktors delegieren und ggf. dafür Spezialisten einsetzen können. Hier wird heute mehr als Möglichkeit denn schon als eingeschlagener Weg auf die zwischenbetriebliche Kooperation und auf Heranziehung externer Experten verwiesen[96]. Für Teilbereiche sind solche Wege sicher schon verbreitet (z.B. Steuerberater); aber es kann nicht bestritten werden, daß sie noch weiter ausbaubar sind. F. Klein-Blenckers sieht denn auch gerade in der Ausgliederung von Teilaufgaben, in der Heranziehung außerbetrieblicher Experten und in der Weiterbildung der Unternehmensleiter entscheidende Ansätze für Rationalisierungsmaßnahmen[97]. Allgemein kann festgestellt werden, daß die Mängel bzw. Grenzen bei der Planung, Organisation und Kontrolle bei Kleinbetrieben oftmals eine weiterführende Rationalisierung hemmen, daß aber gerade hier Ansatzpunkte für Leistungssteigerungen vermutet werden können. Das dürfte besonders für kleine und kleinste, weniger aber für mittlere Betriebe zutreffen. Nur ist zu bezweifeln, ob eine solche Änderung im Führungsstil irgendetwas mit Lohnerhöhungen zu tun hat.

525 Zusammenfassung der theoretischen Analyse

Die theoretischen Überlegungen dieses Kapitels haben ergeben, daß mittlere und kleinere Betriebe wohl vermutlich den größeren "Nachholbedarf" bei der Optimierung, Mechanisierung und Modernisierung der Produktionsverfahren und bei der Verbesserung der Arbeits- und Führungsorganisation haben. Für die Mechanisierung und Automatisierung sind zwar Produktarten und die Produktionsmengen in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht Hindernisse, die aber oft auch

überbewertet werden. Zumindest ebenso stark werden die Möglichkeiten der Rationalisierung durch finanzielle Probleme und durch die Leistungskapazität der Unternehmensleitung begrenzt, wobei auf dem letzten Punkt ein besonderes Gewicht liegen dürfte. Es ist auch fraglich, ob kleinere Unternehmen in gleicher Weise oder stärker zu Rationalisierungsmaßnahmen motiviert werden. Das gilt allgemein für kostensenkende Maßnahmen wegen der Erlössituation aufgrund hoher Nachfrageintensitäten und mangelnder Wettbewerbsintensität; und es gilt speziell für arbeitskostensenkende Maßnahmen, vor allem wegen der weitverbreiteten "Mentalität schicksalhafter Arbeitsintensität" und einem von daher sowohl von der Angebotsseite erstrebten wie auch von der Nachfrage akzeptierten lohnbezogenen Überwälzungsverhalten. So schaffen auch Lohnerhöhungen bei mittleren und kleineren Unternehmen kaum einen stärkeren Anreiz zu arbeitssparenden Maßnahmen als bei größeren Unternehmen. Allgemein, d.h. sowohl bei größeren als auch bei kleineren Unternehmen, scheinen nicht so sehr einzelne Lohnerhöhungen einen Anreiz auszuüben, als vielmehr die allgemeine Lohnerhöhungstendenz, die technische Entwicklung und die wettbewerblich orientierten Innovations- und Imitationsprozesse. So bleibt zu vermuten, daß mittlere und kleinere Betriebe geringere Arbeitseinsparungen aufweisen als größere Betriebe. Bei den Möglichkeiten, neue technische Entwicklungen zu erkennen, neue Verfahren auszuprobieren, zu finanzieren und zu organisieren, behalten größere Betriebe Vorteile.

53 Empirische Daten zur Arbeitsproduktivitätsentwicklung nach Unternehmensgrößen

Absolute Arbeitseinsparungen lassen sich feststellen an Steigerung der mengenmäßigen Arbeitsproduktivität und relative an der stärkeren Senkung der Arbeitskoeffizienten als der Kapital- und Vorleistungskoeffizienten. Was bei der Querschnittsanalyse galt, gilt hier noch mehr: Es gibt kaum Daten für die Veränderun-

gen der mengenmäßigen Arbeitskoeffizienten, die auf Unternehmensgrößen bezogen sind. Auch die wertmäßigen Daten sind für solche Unternehmen verhältnismäßig wenig vorhanden. Bei den Wertgrößen treten für Kostenaussagen hier wieder die preis- und gewinnbezogenen Fehlerquellen auf, die vor allem durch unterschiedliche Nachfrage- und Konkurrenzentwicklung bedingt sind. Trotzdem scheinen die NPW/B für die Arbeitsproduktivitätsentwicklung wenigstens in dem groben Sinne aussagefähig zu sein, als eine gleich hohe und/oder stärkere Erhöhung der NPW/B für die mittleren und kleineren Betriebe die These von der Unterlegenheit der kleineren und mittleren Betriebe bei der Arbeitsproduktivitätsentwicklung widerlegen würde; denn es gibt kaum eine begründete und/oder schon näher geprüfte Hypothese, daß mittlere und kleinere Betriebe generell gerade durch die Preisentwicklung ihre ggf. produktionstechnischen Nachteile kompensieren oder sogar überkompensieren würden[98]. Eine prozentual stärkere Veränderung der NPW/B bei den kleineren und mittleren Unternehmen könnte zwar eine stärkere naturale bzw. kostenmäßige Produktivitätssteigerung nicht beweisen, aber sie würde doch Zweifel an der entgegengesetzten Hypothese aufkommen lassen. Und in der Tat zeigen die Daten eine solche Tendenz, und zwar bei mehreren Versionen der Größenunterschiede. Wie Tabelle 16 zeigt, steigen die NPW/B bei der gesamtgewerblichen Größenstruktur von 1954 bis 1956 am stärksten in den Größenklassen 50-90 und 200-499 Beschäftigte; und in den Betrieben mit 1000 und mehr Beschäftigten wächst NPW/B nur am viertstärksten. Aber nicht nur bei diesen gesamtwirtschaftlichen Durchschnittswerten ist eine solche Tendenz feststellbar, sondern auch bei den Komponenten der gesamtwirtschaftlichen Größenstruktur: den Intrabranchen-Größenunterschieden und den Interbranchen-Größenunterschieden. So zeigt Tabelle 13 die NPW/B-Werte für Großbetriebe in v.H. der Mittelbetriebe für die Jahre 1954 und 1962 für solche Branchen aus der Kromphardt'schen Aufstellung, für die für beide Jahre

solche Werte berechenbar waren. Dabei zeigt sich, daß von den 17 in Tabelle 13 herangezogenen Branchen die NPW/B der großen Betriebe in v.H. der mittleren Betriebe 1962 gegenüber 1954 nur in 4 Fällen gestiegen sind. In einem einzigen Fall haben die Großbetriebe den gleichen Produktivitätsabstand zu den kleineren gehalten. In allen anderen Fällen hat sich der Abstand zwischen Groß- und Kleinbetrieben verringert. Die Zahl der Fälle mit Überlegenheit der Großbetriebe hat von 12 auf 8 abgenommen. Weiter fällt auf, daß in allen vier Fällen, in denen die Großen stärker die Produktivität gesteigert haben, diese vorher "unterlegen" waren. Hier ist nicht auszuschließen, daß die 1954 produktiveren Mittelbetriebe bei zwar modernisierter aber nur multipler Technik in die höhere Größenklasse hineingewachsen sind. Auch Tabelle 14 zeigt ein gleiches Bild. Hier wurden aus Tabelle 13 diejenigen Industrien herausgezogen, für die für beide Jahre die entsprechenden Daten schnell erreichbar waren. Es handelt sich um eine "unsystematische Stichprobe". Dabei zeigt sich in 11 von 14 Branchen ein stärkeres Produktivitätswachstum bei den mittleren, und zwar durchschnittlich um 11 v.H.; in einem Industriezweig gibt es eine parallele Entwicklung, und in zwei Branchen wachsen die größeren stärker, in der Feinkeramik (81,6 v.H.) und Papierverarbeitung (15 v.H.). So bleibt festzuhalten, daß branchenintern zumindest nicht generell eine höhere Veränderung der NPW/B für Großbetriebe festzustellen ist, eher eine umgekehrte Tendenz. Wenn auch undeutlicher, so weist doch in die gleiche Richtung die Zunahme der nichtsignifikanten Fälle der Beziehung zwischen Größe und NPW/B in den Industrien der Stahl-, Eisen- und Metallgewerbe (Tab. 5).

Auch für die interbranchenbezogenen Größenstrukturen ist kein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen Größenstruktur der Branchen und Arbeitsproduktivitätsentwicklung festzustellen. Für die Rangordnung der jährlich durchschnittlichen Produktivitätsentwicklung von 1960 bis 1968 in Beziehung

zu den Anteilen der Großbetriebe an den Branchen erhält man für R einen Wert von 0,19, also keinen gesicherten Zusammenhang. Hier läßt sich nur ein gröberer Zusammenhang feststellen: Die 16 ersten Branchen der Größenrangordnung haben 1960-68 einen ungewogenen durchschnittlichen jährlichen Produktivitätszuwachs von 6,9, die restlichen 17 von 5,4 (Tab. 15). Dorner dagegen hat im Anschluß an Phillips einen engeren Zusammenhang zwischen Betriebsgrößenanteil in Industriezweigen und deren Zuwachsraten der Arbeitsproduktivität festgestellt. Aber Dorner weist darauf hin, daß das nur gilt, wenn die Betriebsgröße am investierten Kapital, nicht aber, wenn sie an den Beschäftigten gemessen wird[99].

Für die beiden anderen Typen von Größenunterschieden, die homogenen und die intrabranchenmäßig heterogenen, sind keine Daten für eine nähere Untersuchung vorhanden. Bei den homogenen Größenunterschieden dürfte die Beschaffung solcher Daten wegen der Produktinnovationen schwierig sein. Bei den branchenininternen heterogenen Fällen müßte man eingehende Branchenanalysen vornehmen.

Insgesamt kann aus den vorgelegten Daten geschlossen werden, daß kleinere und besonders mittlere Betriebe in den letzten Jahren nicht generell bedeutend geringere Produktivitätssteigerungen gehabt haben, sondern in einigen Fällen sogar höhere. Wie aus Tabelle 16 ersichtlich, hat der prozentuale Abstand der NPW/B zwischen den Betrieben mit 200 bis 499 Beschäftigten und denen mit 1000 und mehr Beschäftigten um 3 v.H. abgenommen. Die gleiche Tendenz zeigt sich auch zwischen den Größen 50-99 und 1000 und mehr. Gestiegen aber ist der Abstand zwischen allen Betrieben mit über 50 Beschäftigten und denen unter 50 Beschäftigten, und zwar beträchtlich. So ist der NPW/B für 1962 bei Betrieben mit 1000 und mehr Beschäftigten um 77,3 v.H. höher als bei 1-9 Beschäftigten und um 39,8 höher als bei 10-49 Beschäftigten.

Die vergleichbaren Unterschiede waren 1954: 40,3 und 37,7 v.H. Daraus kann geschlossen werden, daß kleine und mittlere Betriebe (50-999) bei der Produktivitätsentwicklung mitgehalten und sogar aufgeholt haben, Kleinstbetriebe aber weiter zurückgefallen sind.

54 Ergebnisse dieses Kapitels

Nach den theoretischen Darlegungen war eine "Unterlegenheit" der kleineren Betriebe bei der Produktivitätsentwicklung vermutet worden, und zwar z.T. aus technischen Gesichtspunkten, noch stärker aber wegen finanzieller, organisatorischer und führungsbezogener Probleme. In den empirischen Daten aber ließ sich eine solche Hypothese nicht nachweisen; eher bestand die umgekehrte Tendenz, daß mittlere und kleinere Betriebe höhere NPW/B-Veränderungen aufwiesen.

Hier können allerdings zwei zeitbedingte Faktoren eine Rolle gespielt haben: Erstens ein hoher Nachholbedarf an Rationalisierungsmaßnahmen und zweitens hohe Freisetzungseffekte. Diese beiden Tatbestände hängen eng zusammen. So können in den letzten Jahren in mittleren und kleineren Betrieben nicht produktiv eingesetzte Arbeitskräfte freigesetzt und dadurch die Produktivität der verbleibenden erhöht worden sein. Weiter werden unproduktivere Firmen ausgeschieden und Newcomers in technisch begünstigten Zweigen aufgetreten sein. Es kann deshalb nicht gefolgert werden, daß kleinere und mittlere Betriebe generell höhere Zuwachsraten der Produktivität haben. Das gilt nur, solange bei den kleineren Unternehmen ein Nachholbedarf besteht. Daß insgesamt die kleineren Unternehmen bei den Rationalisierungserfolgen und Produktivitätssteigerungen mit einem time-lag folgen, kann zwar vermutet, hier aber nicht untersucht werden. Für die Kompensation der Lohnerhöhungen spielt das keine Rolle, wenn die Änderungsraten der Produktivität gleich sind. Wohl aber können dadurch die Niveau-Unterschiede bei NPW/B und L/C z.T. erklärt werden. Nach den vorgelegten Daten

kann für die letzten Jahrzehnte ein relatives "Aufholen" der kleineren und mittleren Betriebe angenommen werden.

6. Einordnung der Ergebnisse

Eine knapp formulierte Antwort auf die das Problem dieser Arbeit zusammenfassende Frage, ob die kleinen und mittleren Unternehmen bei Lohnsteigerungen und sozialpolitischen Maßnahmen stärkere Kostenerhöhungen erhalten als die größeren Unternehmen, müßte lauten: Es bleibt zu vermuten, daß es vielfach zutrifft; aber es gilt nicht generell und wahrscheinlich nicht einmal überwiegend. Die Einschränkungen kommen dabei von zwei Seiten her.

Einmal kann - zumindest nicht für die Zeit der letzten zwanzig Jahre - davon ausgegangen werden, daß die mittleren und kleineren Unternehmen generell geringere Produktivitätsfortschritte aufweisen als die größeren. Es bestehen sogar Anzeichen für eine umgekehrte Tendenz. Nur die ganz kleinen Betriebe hatten durchweg geringere Rationalisierungserfolge. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu den vorher im Anschluß an die bisherige wissenschaftliche Diskussion angestellten theoretischen Überlegungen. Es ist aber nicht auszuschließen, daß die größeren Rationalisierungserfolge der kleineren Unternehmen zeitbedingt sind und mit Freisetzungsvorgängen und mit Nachholmaßnahmen zusammenhängen.

Aber auch der zweite Grund für eine stärkere Kostenerhöhung: der höhere Lohnkostenanteil, liegt bei den kleineren und mittleren Betrieben nicht generell vor. Bei der Intrabranchen-Analyse zeigte sich zwar ein Überwiegen, nicht aber eine allgemeingültige Tendenz der abnehmenden Arbeitskosten mit steigender Unternehmensgröße. Dabei war der negative Zusammenhang bei der Größengliederung nach Umsatzhöhen deutlicher als bei Beschäftigtengrößenklassen. Bestehen aber bleiben kann die Aussage, daß die ganz großen Unternehmen niedrigere Arbeitskosten haben als die ganz kleinen.

Signifikant war der negative Zusammenhang zwischen Größe und Arbeitskosten beim Interbranchenvergleich:

Branchen mit einem hohen Anteil an Großbetrieben haben niedrigere Arbeitskosten. Dabei kann aber nicht festgestellt werden, ob die Branchen produktivitätsstark sind, weil sie großbetrieblich sind, oder ob eine umgekehrte oder eine gegenseitige Abhängigkeit besteht. Es war vermutet worden, daß der Grad der Kapitalintensität das Bindeglied zwischen Produktionseinrichtungen und Betriebsgrößen einerseits und Arbeitskosten andererseits bildet.

Für den Fall der brancheninternen Produktionsrichtungen gibt es sowohl positive als auch negative Beispiele für Zusammenhänge von Produktivitätsniveau und großbetrieblicher Struktur von Untersektoren. Eine exakte Prüfung war wegen unzureichenden Datenmaterials nicht möglich. Für homogene Gruppen mit Größenunterschieden gab es nur Beispiele, aber nicht genügend Daten für eine exakte Prüfung. Bei der Größengliederung der Unternehmen einer ganzen Volkswirtschaft zeigte sich in mehrfacher Hinsicht ein hoch signifikanter negativer Zusammenhang zwischen Größe und Arbeitskosten. Wegen der vielfältigen Überlagerungen bei der Aggregation kann aber daraus nur sehr wenig zur Frage der Beziehung zwischen Unternehmensgröße und Arbeitskosten geschlossen werden. Aus all dem folgt das - oben schon angedeutete-Ergebnis, daß mittlere und kleinere Unternehmen zwar in vielen Fällen eine stärkere Kostensteigerung bei Lohnerhöhungen aufweisen, daß dies aber nicht generell und in den letzten zwanzig Jahren wahrscheinlich nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle zutrifft. Dabei gibt die vielfach höhere Produktivitätssteigerung den Ausschlag, weil nur der expansive Teil der Lohnerhöhungen arbeitskostensteigernd und -gewichtet mit dem Arbeitskostenanteil- stückkostenerhöhend wirkt.

Gegen das vorstehend erläuterte Ergebnis können wegen einer größeren Anzahl begrifflicher, methodischer und datenbezogener Probleme eine Reihe von Bedenken erhoben werden. Wenig zufriedenstellende Ersatzlösungen

mußten bei den begrifflichen Klärungen, die für eine exakte Fassung der Fragestellung notwendig waren, akzeptiert werden.

Für die Messung der Betriebsgröße gab es zwar eine recht sinnvolle Hilfsgröße, den Nettoproduktionswert; aber die meisten der für unsere Fragestellung vorliegenden Datengruppen verwenden andere Kriterien, z.B. Umsatzhöhen oder Beschäftigtenzahlen. Es muß aber vermutet werden, daß gerade bei einer Überprüfung von Produktivitätswerten das Testergebnis von der Wahl des Kriteriums beeinflußt wird. Das zeigte sich auch darin, daß der positive Zusammenhang zwischen NPT/B-Werten und den Betriebsgrößen bei der Gliederung nach Umsatzhöhen öfters eindeutig bzw. signifikant war als bei Beschäftigtengrößenklassen.

Der hier vorgelegte Versuch einer Typisierung von Größenunterschieden ist entstanden aus dem Dilemma, daß der kostentheoretische Ansatz der Betriebsgröße für die hier vorgelegte Fragestellung zu eng ist und die gesamtgewerbliche Größengliederung zu viele Einzelfaktoren überdeckt. Diese typisierende Aufgliederung hat hier einige Aussagen über die Zusammenhänge zwischen Unternehmensgrößen und Arbeitskosten und deren vorläufige Überprüfung ermöglicht.

Für die Analyse der strukturellen Auswirkungen von lohnpolitischen Maßnahmen fehlen bisher noch ausgebaute theoretische Ansätze. Deshalb wurde in dieser Arbeit versucht, die wichtigsten der in der Diskussion vorgetregenen Argumente anhand einer lohnbezogenen Kostenbestimmungs-Gleichung zu systematisieren und zu überprüfen. Dabei zeigte sich, daß die bisher meist herangezogene Lohn-Umsatz-Relation wegen vielfacher Überlagerungen für Kostenstruktur-Analysen eigentlich nicht brauchbar ist.

Auch die in dieser Arbeit stärker herangezogenen NPT/B- bzw. BPW/B-Werte weisen - wenn auch in geringerem Ausmaß - ähnliche Mängel auf. Allerdings er-

scheinen diese beim Test der Zusammenhänge zwischen Arbeitsproduktivität und Unternehmensgröße nicht sehr störend, denn eine Prüfung hat ergeben, daß die Gewinnanteile an Umsätzen und Nettoproduktionswerten mit der Unternehmensgröße steigen. Somit müßte diese Tatsache das Ansteigen der Nettoproduktionswerte je Beschäftigten, das schon aus produktionstechnischen Gründen zu vermuten war, noch verstärken. Da diese Tendenz im statistischen Material zumindest nicht generell nachzuweisen war, müssen Zweifel an der Richtigkeit der theoretisch begründeten Vermutung angemeldet werden. Exakte und zutreffende Aussagen lassen sich aber hierzu im Augenblick noch nicht machen; denn "trotz einer Flut von spekulativen Überlegungen ist noch wenig über die wirklichen Beziehungen zwischen Betriebsgröße und den Kosten oder der Rentabilität bekannt."[1] Zu diesem Ergebnis kommt W. Busse von Colbe nach einer Prüfung der zur Beziehung Betriebsgröße und Kostenverlauf vorgenommenen Untersuchungen.

Diese Unklarheit kann aber zu einem gewissen Teil auch dadurch bedingt sein, daß die Vor- und Nachteile verschiedener Unternehmensgrößen auf differierenden Ebenen liegen und auch in unterschiedlichen Produktions- und Marktbereichen zum Tragen kommen.

In der vorangegangenen Untersuchung war festgestellt worden, daß in den meisten Branchen und Produktionsrichtungen bestimmte Größenklassen mit einem höheren Anteil vorherrschen. Krengel, der bei seiner Untersuchung zu einem ähnlichen Ergebnis kommt, stellt die These auf, daß in manchen Branchen kleine und mittlere und in anderen große Unternehmen keine Chance auf Dauer hätten. "Falls ein bestimmtes Produkt in solchen Mengen herstellbar ist, daß es sich lohnt, alle nur erdenkbaren Vorteile, die der gegenwärtige Stand der Technik gewährt, auszunutzen, wenn m.a.W. die mögliche Produktionsmethode durch eine Kombination von relativ viel Kapital und relativ wenig Arbeit gekenn-

zeichnet ist, wäre es für eine kleine Unternehmung unmöglich, sich innerhalb der betreffenden Branche zu halten ... Andererseits gibt es aber auch eine ganze Reihe von Industrien, in denen die Großunternehmung nur in den seltensten Fällen konkurrenzfähig ist."[2]

Der Vorteil der kleinen Unternehmen liegt nach Krengel dort, wo "Verbrauchsnähe" und "rasche Anpassung an saisonale und strukturelle Anderungen zusammentreffen und keine kapitalintensive Massenfertigung möglich ist. Ein besonderes Betätigungsfeld der kleineren Betriebe liege auch bei "hochspezialisierten Zulieferungen"[3]. Hier liegen die Leistungsvorteile der kleineren Betriebe auf einer anderen Ebene (z.B. Qualität) als bei hoher mengenmäßiger Produktivität; auch ist der Markt bereit, diese andersgelagerten Vorteile zu akzeptieren. Es konkurrieren dabei meist nicht "große gegen kleine Unternehmungen", sondern "kleine" gegen "kleine".

Unter diesen Gesichtspunkten wechselt die anstehende Frage fast von Betriebsgrößen- zu Branchenaspekten über. Die vielfach nahezu gleiche Produktivitätssituation, die daraus resultierende ähnliche Lohnkostenwirkung und entsprechende Kalkulationsverfahren führen dann oftmals zu Preiserhöhungen der direkten oder substitutiven Konkurrenten im Gleichschritt, die die Abnehmer wegen mangelnder Ausweichmöglichkeiten und/oder wegen Verständnisses für die Lohnkosten-Argumentation akzeptieren. Dabei spielt die Lohnintensitätsthese eine wichtige Rolle. So sehr sie kurzfristig Erfolge zeigt, so kann sie als Lohnintensitäts-Mentalität langfristig für die Entwicklungschancen der Unternehmungen schädlich sein, wenn sie den Blick für die Möglichkeiten der Rationalisierung und Umstellungen behindert. Diese Gefahr wird noch verstärkt, wenn Geschäftspartner, Gewerkschaften und staatliche Organe eine solche Argumentation akzeptieren und zu Sonderregelungen bereit sind.

Solche Zugeständnisse sind im Falle einer kleinen Unternehmergruppe noch weniger zu beachten. Ähnliche Erscheinungen können aber in bezug auf die Subventionslast bzw. den Steuerausfall, das Lohn- und Gehaltsniveau oder Preisniveau schon spürbare Ausmaße annehmen, wenn eine große Gruppe, wie z.B. "alle mittelständischen Unternehmer",eine solche These vertritt und die Partner und der Staat sie akzeptieren. Das wirtschaftliche Wachstum kann dabei dann behindert werden, wenn durch solche Zugeständnisse strukturelle Umbesetzungen von Produktionsfaktoren ausbleiben oder auch nur aufgeschoben werden. Vielmehr wäre es sinnvoll, Umstellungen der Betriebe anzuregen und zu fördern. Statt gesicherter Preise und strukturkonservierender Vergünstigungen bei den Steuerlasten und bei den Sozialversicherungen wäre es zweckmäßig, für "objektiv benachteiligte" Gruppen Stillegungsprogramme und Umstellungshilfen, vor allem durch Abschreibungs- und Krediterleichterungen, einzurichten. So könnten kleinere Unternehmungen sich wenigstens schrittweise in solche Produktions- bzw. Leistungsrichtungen verändern, die entweder weniger "lohnkostenintensiv" sind oder aber in geringerer Konkurrenz zu produktivitätsstärkeren Großunternehmen stehen. Hierbei wären staatliche Infrastrukturmaßnahmen und der Ausbau des Systems der sozialen Sicherheit gerade auch in Richtung auf die Selbständigen wertvolle Ergänzungen, die auch die Bereitschaft zu Umstellungen erhöhen könnten.

Wenn eine Gruppe bei objektiv ungünstigen Daten zu solchen Umstellungen nicht bereit ist und die Hilfe anderer Wirtschaftsgruppen und des Staates fordert, dann kann das für die Gruppe selbst - zumindest langfristig - wie auch für die ganze Volkswirtschaft unter Wachstums-, Verteilungs-, Preisniveau- und fiskalischen Gesichtspunkten schädlich sein.

Bei der Gestaltung der technischen und organisatorischen Bedingungen seiner Leistungserstellung soll nach Meinung von E. Molitor - "unter marktwirtschaftlichen

Bedingungen sicher jeder Produzent nach seiner Façon selig werden. Niemand wird zu etwas gezwungen. Aber es ist eine andere Sache, als objektiv ungünstige Daten auszugeben, was in Wirklichkeit eine Mentalitätsfrage ist, und vom Staat zu erwarten, daß er das Festhalten an habituellen Verhaltensweisen honoriert, indem er Pionierbranchen bremst oder unmittelbar für den Einkommensrückstand bei den "Benachteiligten" einspringt."[4]

Anmerkungen

Kapitel 1

1 Vgl. dazu die Hinweise bei B.Külp, Lohnbildung im Wechselspiel zwischen politischen und wirtschaftlichen Kräften, Berlin 1965, S. 175 f.

2 Vgl. D.Fertsch-Röver, Lohnfortzahlung. Nur optischer Effekt, in: Der Arbeitgeber, 21.Jg. (1969), S. 93.

3 Vgl. Schmidt (MdB), Diskussionsbeitrag in der 179.Sitzung des Deutschen Bundestages vom 5.5.1965 in Bonn, abgedruckt in: G.Leber (Hg), Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand, Bd.4 (Dokumentation), Frankfurt 1966, S. 100.

4 Vgl. Freie Demokratische Korrespondenz vom 28.10.1964, zitiert nach: "Die 312-DM-Novelle", Hoffnungen und Befürchtungen um die Regierungsvorlage, hg. von der Gesellschaft zum Studium strukturpolitischer Fragen e.V., Bonn 1965, S. 63; ebenso: Der richtige Weg zum Eigentum? Sachverständige zum 312-DM-Gesetz, hg. von der FDP-Bundestags-Fraktion, Bonn, o.J.

5 Vgl. Zweites Gesetz zur Förderung der Vermögensbildung der Arbeitnehmer (Zweites Vermögensbildungsgesetz - 2.Verm BG) in: Bundesgesetzblatt, Teil I Nr. 29, ausgegeben zu Bonn am 8.Juli 1965, S. 585 ff., besonders § 14, S. 588.

6 Vgl. Gesetz über die Fortzahlung des Arbeitsentgelts im Krankheitsfalle und über Änderungen des Rechts der gesetzlichen Krankenversicherung, vom 27.Juli 1969, in: Bundesgesetzblatt, Teil I Nr 67, ausgegeben zu Bonn am 30.Juli 1969, S. 946 ff, bes. Artikel 4 § 4, S. 954.

7 C.Druschki, Hintergründe der Existenznöte, Beitrag zu einer konstruktiven Mittelstandspolitik, in: Arbeit und Sozialpolitik, 13.Jg. (1959), S. 291.

8 Vgl. Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O.

9 D.Fertsch-Röver, Lohnfortzahlung. Nur optischer Effekt, a.a.O., S. 93; auch: Blick durch die Wirtschaft vom 17.11.1964, zitiert nach: "Die 312-DM-Novelle", a.a.O., S. 18.
Bei der Lohnfortzahlung werden zwei Aspekte von mittelständischer Seite kritisiert: 1. Die geringere Berechenbarkeit "zufällig" auftretender Aufwendungen für kleinere Betriebe. Dieser Nachteil wird aber durch Ausgleichskassen aufgehoben.
2. Die größere Kostenbelastung der kleineren und mittleren Betriebe selbst bei gleichem Aufwand je Beschäftigten.

10 Vgl. dazu C.Druschki, a.a.O., S. 289.

11 Vgl. H.Schwarz, Können Lohnsteigerungen im Klein- und Mittelbetrieb noch kompensiert werden?, in: Der Unternehmer 1967 (Wien), S.161 ff.

12 Vgl. Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O., S. 43 ff.

13 Ebenda, S. 50.

14 Ebenda.

15 H.Gellner, Wird die mittlere und kleinere Unternehmung diskriminiert?, Berlin 1968, S. 97 ff.

16 Vgl. Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O., S. 50; auch C.Druschki, a.a.O., S. 291.

17 W.Reinermann, Sozialer Fortschritt und selbständiger Mittelstand, in: Stimmen der Zeit, 176.Bd., S. 179 ff.

18 Vgl. dazu H.Knapp, Unternehmerisches Investitionsverhalten auf dem Prüfstand (Nachwort zum 1.Teil des zwischenbetrieblichen Unternehmergesprächs der Zeitung "Der Unternehmer"), in: Der Unternehmer 1968 (Wien), S. 130.

19 Vgl. Freie Demokratische Korrespondenz vom 28.10.1964, a.a.O., S. 63; auch: Diskussionsbeitrag von Genzer beim FDP-Hearing, in: Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O., S.47.

20 Vgl. Dem Sinne nach bei Cl.Riedel, Sieben-Meilen-Schritt zum Kollektivismus, in: Die 312 DM-Novelle, a.a.O., S. 72; bei Riedel heißt es wörtlich: "Über die Wupper gehen".

21 Vgl. Blick durch die Wirtschaft vom 17.11.1964, zitiert nach: Die 312 DM-Novelle, a.a.O.,S.18.

22 Vgl. dazu D.Fertsch-Röver, Diskussionsbeitrag beim FDP-Hearing, in: Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O., S. 44 f; auch: Genzer, ebenda, S. 47 ff. Zu den unterschiedlichen Interpretationen der Termini Lohn- und Arbeitsintensität vgl. in Kapitel 2 dieser Arbeit.

23 Vgl. Genzer, a.a.O.; auch:H.Schwarz, a.a.O., S. 161 ff.

24 Vgl. Cl.Riedel, a.a.O., S. 73; ebenfalls: H.Schwarz, a.a.O., S. 161 ff.

25 Vgl. Genzer, a.a.O., S. 47 ff.

26 F.Burgbacher, Sachgerechte Beurteilung der Lohnkosten, in: Politisch-Soziale Korrespondenz, 17.Jg. (1968), Heft 21, S. 5 f.

27 Ebenda, S. 6.

28 Vgl. "Probleme kleiner und mittlerer Unternehmer" - Ergebnisse einer Befragung -, Exkurs im Anlagenband zum Bericht über das Ergebnis einer Untersuchung der Konzentration in der Wirtschaft

vom 29.2.1964 (Konzentrationsenquete), erstattet vom Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft, Frankfurt/Main, den 31.August 1964, Frankfurt 1964, S. 591-620. Diese Untersuchung wurde in mehreren Etappen durchgeführt und erstreckte sich auf die ganze Bundesrepublik.
"Die Konkurrenzsituation mittelständischer Unternehmungen", hg. vom Institut für Mittelstandsforschung (R.Seyffert), Köln und Opladen 1962, (Im folgenden zitiert: Die Konkurrenzsituation). Diese Untersuchungen wurden in zwei Etappen im Land Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

29 Probleme kleiner und mittlerer Unternehmer, a.a.O., S. 597; vgl. auch die Ausführungen zu Zielsetzung und Methode dieser Untersuchung und zu den "Grenzen des Aussagewertes der Ergebnisse", ebenda, S. 596 ff.

30 Die Konkurrenzsituation, a.a.O., S. 11. Zur Methode und Durchführung dieser Erhebung vgl. ebenda, S. 6 ff.

31 Vgl. Die Konkurrenzsituation, a.a.O., S. 254, Tabelle 34.

32 Probleme kleiner und mittlerer Unternehmer, a.a.O., S. 610, Tabellen 2/IIe und 3/IIe.

33 Ebenda, S. 608/9, Tabellen 1/IIe und 1a/IIe.

34 Ebenda, S. 599.

35 Z.B. die Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt und bei der Kreditversorgung, die steuerliche Belastung, das Wettbewerbsrecht, das Genossenschaftsrecht, die Wettbewerbslage mit Unternehmen der öffentlichen Hand, bei Vergabe öffentlicher Aufträge, bei der kommunalen Wirtschaftsförderung und bezüglich des gemeinsamen Marktes; vgl. Probleme kleinerer und mittlerer Unternehmer, a.a.O., S. 596. Das Mittelstandsinstitut hat einen ähnlichen Katalog von Fragen; vgl. Die Konkurrenzsituation, a.a.O., S. 1 ff.

36 Vgl. dazu: Probleme kleinerer und mittlerer Unternehmen, a.a.O., S. 379 ff.

37 Die Konkurrenzsituation, a.a.O., S. 402 Tabelle 52.

38 Die Konkurrenzsituation, a.a.O., S. 404.

39 Ebenda, S. 263 und 374; zur Erhebungsmethode vgl. ebenda, S. 6 ff.

40 Die Abgrenzung der im folgenden als wissenschaftlich eingeordneten Beiträge von den sog. gesellschaftspolitischen orientiert sich an personellen und institutionellen Kategorien, z.B. berufliche Tätigkeitsbereiche der Autoren und / oder Ort der Veröffentlichungen (z.B. wissenschaftliche oder gesellschaftspolitische Zeit-

schrift). Diese Einteilung ist nicht ohne Willkür, sie erleichtert aber hier den Überblick über die bisherigen Thesen und Erklärungsversuche.

41 Vgl. z.B. E. Arndt, Theoretische Grundlagen der Lohnpolitik, Tübingen 1957, S. 152.

42 Vgl. z.B. E.Tuchtfeldt, Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Arbeitszeitverkürzung, in: Arbeitszeit und Freizeit, Nürnberger Hochschulwoche 8.-10.Febr. 1961, hg. v. H.Eichler u. a., Berlin 1961, S. 31-36.

43 Vgl. Th.Wessels, Das Problem der Automation in volkswirtschaftlicher Sicht, in: Aspekte der Automation, Veröffentlichungen der List-Gesellschaft e.V. Bd.16, hg. v. H.W.Zimmermann, Basel, Tübingen 1960, S. 345 f.

44 Vgl. F.Fürstenberg, Probleme der Lohnstruktur. Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der Lohnunterschiede, Tübingen 1958.
W.G.Hoffmann, Die branchenmäßige Lohnstruktur der Industrie, Tübingen 1961, S. 68 ff, besonders S. 75.
H.Jaspers, Die Lohnstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Essen 1966, S. 60 ff und S. 162 ff.

45 Vgl. H.Gerfin, Ausmaß und Wirkung der Lohndrift, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, SdVfSp, NF Bd.51, hg. von H.Arndt, Berlin 1969, S. 472 ff, besonders S. 517.

46 Vgl. H.Cox, Diskussionsbeitrag auf der Berliner Tagung des Vereins für Sozialpolitik 1968, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 321 f.

47 Th.Wessels, a.a.O., S. 345 f.

48 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 152.

49 E.J. Lever und F. Goodell, Die Zusammenarbeit im Betrieb, München 1951, S.43
Die Zuliefererabhängigkeit als Bestimmungsgrund der Lohnzahlungsfähigkeit nennt auch W.G.Hoffmann in: ders., Die branchenmäßige Lohnstruktur der Industrie, a.a.O., S. 75.

50 Vgl. H. Timm, Bemerkungen zum inflationären Wachstum, in: Gestaltungsprobleme in der Weltwirtschaft. Andreas Predöhl aus Anlaß seines 70.Geburtstages gewidmet, hg. v. H.Jürgensen, JbSozW, Bd.14 (1963), S. 546 ff.

51 Vgl. E.H.Sieber, Betriebswirtschaftliche Probleme der Arbeitszeitverkürzung, in: Arbeitszeit und Freizeit, a.a.O., S. 95 ff.

52 Vgl. H. Cox, Möglichkeiten und Grenzen der Politik der Vermögensstreuung, SchmJb, 88.Jg. (1968), S. 183 ff.

53 Vgl. H.Lampert, Die Lohnstruktur der Industrie, Berlin 1963, S. 61 ff, besonders 66.

54 B.Külp, Lohnbildung..., a.a.O., S. 175 ff.

55 Vgl. K.Kaiser, Beschäftigung und Personalkosten in ausgewählten Handwerks- und Industriezweigen, RWI-Mitteilungen, 1963, S. 192 f.

56 Vgl. H.W.Schmidt, Arbeitsproduktivität und Betriebsgrößenstruktur im Steinkohlenbergbau des Ruhrgebiets / Überlegungen zur Frage der Zechenstillegungen, in: RWI-Mitteilungen, 1965, S.158 ff.

57 E.H.Sieber, Betriebswirtschaftliche Probleme der Arbeitszeitverkürzung, a.a.O., S. 95 ff.

58 Vgl. H.Lampert, a.a.O., S. 66 f; H.Jaspers,a.a.O., S. 167; Nach H.Jaspers kann man die Existenz der höheren Löhne und besonders der Sozialleistungen bei Großbetrieben nicht mit der größeren Finanzkraft erklären. Diese ist vielmehr eine Voraussetzung der höheren Löhne, vgl. ebenda. Wichtig ist hier auch die Unterscheidung zwischen Zahlungsfähigkeit und - mehr oder weniger freiwilliger - Zahlungswilligkeit bei F.Fürstenberg, a.a.O., S. 16.

59 J.H.Müller, Über betriebliche Lohndifferenzen, in: Lohnpolitik und Lohntechnik, hg. v. H.Bayer, Berlin 1962, S. 229.

60 H. Timm, a.a.O., S. 546 f.

61 Ebenda, S. 548.

62 Vgl. dazu auch J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten der Unternehmer und Einkommensverteilung, ZfgStw, 124.Bd. (1968), S. 509. Kromphardt unterstellt für seine Analyse eine gesamtwirtschaftlich neutrale Lohnerhöhung, die aber einzelwirtschaftlich expansiv oder lohnkostensenkend sein kann. Vgl. dazu auch Kromphardts Berechnungen von branchenspezifischen Lohnexpansivitätsindizes in Tabelle 1, ebenda, S. 504.

63 R.Aengenendt-Papesch, Die Funktionen der Klein- und Mittelbetriebe in der wettbewerblichen Marktwirtschaft, Köln und Opladen 1962, S. 33 ff; H.Gellner, Wird die mittlere und kleinere Unternehmung diskriminiert?, Berlin 1968, S. 97 ff; W.Wernet, Handwerk im Wettbewerb, Forschungsberichte aus dem Handwerk, Bd.15, Münster 1967, S. 82 ff und 143 ff; W. Röpke, Klein- und Mittelbetriebe in der Volkswirtschaft, in: Ordo, 1.Bd. (1948), S. 155 ff.

64 R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 33. Im Anschluß an W.Krelle definiert Aengenendt-Papesch die Arbeits- bzw. Kapitalintensität eines Produktionsverfahrens am überwiegenden Kostenanteil des entsprechenden Faktors (mehr als 50 %). Vgl. dazu ebenda, S. 33 und W.Krelle, Theorie wirtschaftlicher Verhaltensweisen, Meisenheim/Glan 1959, S. 114.

65 R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 33.

66 W.Wernet, a.a.O., S. 143.

67 Ebenda, S. 149.

68 Ebenda, S. 146.

69 Ebenda.

70 W. Röpke, a.a.O., S. 168 f.

71 Ebenda.

72 J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen der gesetzlichen Sozialabgaben auf die lohnintensiven Mittel- und Kleinbetriebe. Gutachten dem Bundesministerium für Wirtschaft vorgelegt im September 1959, veröffentlicht in: Konzentration II, S. 1425-1449.

73 C.Watrin/W.Meyer, Untersuchung der Möglichkeiten des Ausgleichs der gegenwärtigen Belastung durch lohnbezogene Abgaben. Gutachten erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung 1963, veröffentlicht in: Untersuchungen 16 des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, Köln 1965.

74 W.Weddigen (u.Mitarb.v.H.Winterstein und W.Pahlow), Wirtschaftliche Folgen des Investivlohns, unter besonderer Berücksichtigung der Belastung des gewerblichen Mittelstandes (Gutachten für das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung), Berlin 1964.

75 Die Methode des Gutachtens von W.Weddigen untersucht explizit U.Pagenstecher, Einkommensverwendung und wirtschaftliche Stabilität, JbNSt Bd. 178 (1965), S. 335 ff. Pagenstecher stellt dabei das methodische Vorgehen Weddigens dem von C.Föhl in seiner Untersuchung: Kreislaufanalytische Untersuchung der Vermögensbildung in der BRD und der Beeinflußbarkeit ihrer Verteilung, Tübingen 1964, gegenüber. Ähnlich könnte man bei den hier vorliegenden Untersuchungen die Arbeit von Weddigen mehr einer empirisch-gehaltvollen Theorie zuordnen und die Gutachten von Müller und Watrin/Meyer als eher - wenigstens in großen Teilen - modell-analytisch kennzeichnen.

76 J.H.Müller, a.a.O., S. 1426 ff. Müller hat die wichtigsten Ergebnisse seiner Untersuchungen an anderer Stelle und in anderer Form in einer über die Sozialabgaben hinausgehenden Fragestellung vorgelegt. Vgl. dazu J.H.Müller, Der Lohnnachteil des Kleinbetriebes, in: Der Volkswirt, 1961 (2.Quartal), S. 588 ff.

77 J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1426 und auch 1431 (hier Tabelle 1).

78 Ebenda, S. 1428 und S. 1432 (hier Tabelle IV).

79 Ebenda, S. 1430.

80 Ebenda, S. 1442.

81 Ebenda, S. 1448.

82 Vgl. Watrin/Meyer, a.a.O., S. 4.

83 Methodisch arbeiten Watrin/Meyer auf mehreren Ebenen. Sie bleiben weithin im Rahmen einer komparativ-statischen Analyse; nur an einigen Stellen beziehen sie dynamische Aspekte mit ein und weisen auf die Korrekturbedürftigkeit der "statischen Ergebnisse" hin. Vgl. ebenda, S.51 und S. 5. In ihrer Untersuchung der Wirkungen der Alternativen zu lohnbezogenen Sozialabgaben weisen sie zwar auf die Kritik an der "Kalkül-Theorie" und an der Annahme der Gewinnmaximierung - allgemein in bezug auf unternehmerisches Verhalten und im besonderen für den Bereich des Mittelstandes - hin; sie verzichten aber auf die Anwendung der neueren Ansätze und Hypothesen, da diese Theorien sich noch nicht in einem auswertbaren Stadium befänden. Vgl. ebenda, S. 25.
Ihre somit weithin als statische Modell-Theorie zu kennzeichnende Methode wird allerdings oftmals durch die Frage nach der Relevanz der Bedingungen und durch umfangreiche Berücksichtigung empirischen Materials durchbrochen, so daß die gewonnenen Ergebnisse nicht einfach als Modell-Resultate abgetan werden können. Das gilt besonders auch für die partielle Auswertung des Materials der Kostenstrukturuntersuchung von 1958.

84 Ebenda, S. 11 f.

85 Ebenda, S. 49 ff.

86 Ebenda, S. 56 ff. und S. 12 ff.

87 Ebenda, S. 18.

88 W.Weddigen, a.a.O.

89 Ebenda, S. 45 und 49.

90 Ebenda, S. 49 ff.

91 Ebenda, S. 52 und S. 101 ff.

Kapitel 2

1 Vgl. zu den kritisierten Tatbeständen die Übersicht und Quellenhinweise bei der Darstellung der gesellschaftspolitischen Argumentation, dazu S. 1 ff dieser Arbeit. Bei der Arbeitszeitverkürzung tritt die Erhöhung des Beschäftigungsaufwandes nur bei dem - allerdings praktisch allein relevanten - Fall mit Lohnausgleich ein. Vgl. dazu auch E.Tuchtfeldt, Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Arbeitszeitverkürzung, a.a.O., S. 31 ff.

2 Hier werden der Lohn und die sozialpolitischen Leistungen unter Aufwands- bzw. Kostengesichtspunkten betrachtet. Vgl. dazu: Fr.J.-P.Mayer, Lohnstruktur und Lohnpolitik, Zürich und St.Gallen 1967, S. 8.
W.Schreiber, Bruttolohn und Lohn-Nebenkosten, in: Gesellschaftspolitische Kommentare, 16.Jg. (H.24) Bonn 1969, S. 277 ff., besonders den Abschnitt: Bruttolohn und Arbeitskosten, ebenda, S. 278; einen Katalog der Arten des Arbeitsaufwandes gibt: F.Spiegelhalter, Der unsichtbare Lohn, Neuwied/Berlin-Spandau 1961, S. 17 ff.

3 Vgl. J.H.Müller, Die wirtschaftl.Auswirkungen..., a.a.O., S. 1448.

4 Vgl. dazu z.B. die Argumentation bei D.Fertsch-Röver, Lohnfortzahlung. Nur optischer Effekt, a.a.O., S. 93 ff.
Zur unterschiedlichen Kalkulierbarkeit zufälligen Aufwands bei großen und kleinen Betrieben vgl. auch F.Spiegelhalter, Die Entwicklung des betrieblichen Sozialaufwandes, in: Der Arbeitgeber, Jg. 1953, S. 906.

5 Vgl. zu den Arten der Beitragsdifferenzierungen bei den Sozialabgaben C.Watrin/Meyer, a.a.O., S. 11.

6 Vgl. z.B. "Die Konkurrenzsituation mittelständischer Unternehmungen", a.a.O., S. 293 ff.

7 Speziell zu den rechtlichen Problemen von Effektivklauseln vgl. B.Külp, Lohnbildung..., a.a.O., S. 226; vgl. dazu auch das Urteil des Landesarbeitsgerichts Düsseldorf vom 4.12.1968 (9.Sa. 710/68); auszugsweise abgedruckt in: Der Betriebsberater, 24.Jahr (1969), S. 1222 unter dem Titel: "Verhältnismäßige Erhöhung des übertariflichen Lohnes bei Tariflohnerhöhungen".

8 W.Weddigen, a.a.O., S. 46 ff.

9 Allgemein zu dem Verhältnis zwischen Tariflöhnen und Effektivverdiensten vgl. B.Külp, a.a.O., S. 197 ff. Vgl. auch H.Gerfin, a.a.O., S.472 ff.

10 H.Jaspers, a.a.O., S. 62; vgl. auch dazu: J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, Tübingen 1969, S. 72.

11 Vgl. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten der Unternehmer und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 509.

12 Vgl. dazu z.B. R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S.5-16 oder: M.Woitrin, Untersuchung über die Lage der industriellen Klein- und Mittelbetriebe in den EWG-Ländern. EWG-Kollektion-Studien, Reihe Wettbewerb Nr. 4, Brüssel 1966, S. 13 ff.

13 Im betriebswirtschaftlichen Schrittum gibt es hier unterschiedliche Ansätze bei der Begriffsbildung. Vgl. dazu E.Schäfer, Die Unternehmung, Bd.1, Köln und Opladen 1949; E.Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd.1, Die Produktion, 15.Auflage, Berlin, Heidelberg, New York 1969, S. 493 f.

14 Vgl. dazu die definitorischen und methodischen Vorbemerkungen zu den Kapiteln: "Unternehmen und Arbeitsstätten (ohne Landwirtschaft)" und "Industrie und Handwerk" in den Statistischen Jahrbüchern, z.B. in: StJb 1969, S. 170 und S. 192 ff.

15 Die Größenvorteile bei Mehrbetriebsunternehmungen werden als "multiplant economies" bezeichnet. Vgl. dazu z.B. H.Petry, Technischer Fortschritt, Integration, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmensgröße, JbNSt, Bd.183 (1969), S. 275 f.

16 Z.B. gliedert Woitrin seine Überlegungen zur Abgrenzung: "innerhalb der gesamten Volkswirtschaft" und "innerhalb bestimmter Industriezweige"; vgl. M.Woitrin, a.a.O., S. 15 ff; dort auch zur gesamten Problematik der Betriebsgrößeneinteilungen. Ähnlich bei R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 6.

17 Zu den Maßkriterien vgl. R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 6 ff; M.Woitrin, a.a.O., S. 15 ff; auch W.Nellessen und K.Nold, Unterlagen der amtlichen Statistik für eine quantitative Abgrenzung der Mittelschichten, Köln und Opladen 1963, S. 2 ff.

18 Vgl. dazu W. Nellessen und K.Nold, a.a.O.; G.Fürst, Konzentration der Betriebe und Unternehmungen, in: Konzentration I, S. 87 f.

19 W.Nellessen und K.Nold, a.a.O., S. 9.

20 Ebenda, S. 8.

21 J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 64, Anmerkung 1.
Nach Umsatz- bzw. Gesamtproduktionsgrößen sind die Unternehmensgrößenklassen in den Kostenstrukturuntersuchungen aufgegliedert, vgl. z.B. Die Kostenstruktur in der Wirtschaft I: Industrie und Energiewirtschaft 1962. "Unternehmen und Arbeitsstätten", Reihe 1, Stuttgart 1965.

22 R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 6.

23 So z.B. bei den Kostenstrukturuntersuchungen, vgl. "Die Kostenstruktur in der Wirtschaft" I, a.a.O.

24 R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 33; ähnlich: J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1429.

25 Vgl. W.Weddigen, a.a.O., S. 49 ff.

26 Vgl. z.B. E.Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, I.Bd.: Die Produktion, a.a.O., S. 409 ff; ähnlich: W.Lücke, Betriebs- und Unternehmensgröße, Stuttgart 1967.

27 Vgl. dazu die Tabellen bei R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 7.

28 Einen Ansatz und Versuch, Struktureinflüsse und Größeneffekte zu trennen, hat R.Krengel vorgelegt; vgl. R.Krengel, Sind Großunternehmen wirklich stark überlegen? VhWifo, Jg.1959, S.309 ff.

29 Eine solche Gruppierung nimmt das Statistische Bundesamt beim Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962 vor. Vgl. Statist.Bundesamt (Hg), Fachserie D: Industrie und Handwerk, Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962, Heft 9: Unternehmens- und Betriebsergebnisse für das gesamte Produzierende Gewerbe nach Zweigen und Größenklassen, Stuttgart und Mainz 1968, S. 4 (Schaubild).

30 Vgl. dazu die Zusammenstellung der Benachteiligungsformeln auf der S. 2 dieser Arbeit.

31 C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 25.
Nach Watrin/Meyer sind die ungleichmäßige Veränderung der Gesamtkostenrelationen und somit die unterschiedlichen prozentualen Kostenänderungen eine sinnvolle und auch bei anderen Fragestellungen verwandte - wenn auch nicht die einzige - Interpretation des Begriffes "Wettbewerbsverfälschung" bzw. "Wettbewerbsverzerrung"; vgl. ebenda, S. 7.
Den Zusammenhang einer Kostenerhöhung mit der kurzfristigen und langfristigen Wettbewerbsstellung von Unternehmungen hat B.Strümpel für den Fall einer Steuererhöhung herausgearbeitet. Stichwortartig lautet seine These: Preiserhöhung bei Kostensteigerung verschlechtert die Konkurrenzsituation bzw. hebt den potentiellen "Vorsprung" gegenüber den preiserhöhenden Konkurrenten auf. Preiskonstanz aber beeinträchtigt den Gewinn und die Investitionsfähigkeit. Vgl. B. Strümpel, Steuersystem und wirtschaftliche Entwicklung, Tübingen 1968, S. 147.

32 Nach Th.Wessels ist für die "Marktposition der Unternehmer... auch der Einkommenseffekt von Bedeutung, der von höheren Löhnen ausgeht." ... "Dann ergibt sich der seltsame Zustand, daß sich

im Zuge einer allgemeinen Kostenerhöhung die Gewinnlage bestimmter Gruppen von Unternehmen ständig verbessert." Das kann z.B. für Unternehmen mit Gütern hoher und / oder steigender Einkommenselastizität und mit geringem Anteil der Lohnkosten an den Gesamtkosten zutreffen. Th.Wessels, Geldprobleme der Wettbewerbswirtschaft, in: Wirtschaftsfragen der freien Welt, hg. von E.v.Beckerath u.a., Frankfurt/Main 1957, S. 406 ff.

33 Vgl. E.Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1.Bd.: Die Produktion, a.a.O., S. 326.
G.Wöhe, Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 4.Aufl., Berlin und Frankfurt 1963, S. 189.

34 Watrin/Meyer teilen die Kosten nur in Arbeits- und Kapitalkosten auf und halten diese Zweiteilung für "eine erschöpfende Klassifikation aller in einer Unternehmung anfallenden Kosten". Watrin/Meyer, a.a.O., S. 5, Anmerkung 1. Nach Watrin/Meyer ändert sich an den Überlegungen und Aussagen zur anstehenden Frage nichts, wenn man statt der Zweiteilung "eine Einteilung in beliebig viele Produktionsmittel vornimmt". Ebenda, S. 11.

35 Eine engere Definition der Kapitalkosten nimmt G.Wöhe vor; er unterscheidet zwischen Sachkosteh, zu denen er den Einsatz der Produktionsmittel rechnet, und Kapitalkosten, bei denen er zwar nur auf die kalkulatorischen Eigenkapitalzinsen hinweist, aber wohl auch Fremdkapitalkosten mit einbezieht. Vgl. G.Wöhe, a.a.O., S. 466.

36 Vgl. D.Schneider, Lohnänderungen und unternehmenspolitische Anpassungsprozesse, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, a.a.O., S.239, und: L.Nabseth, Die Wirkungen von Lohnerhöhungen, in: WWA, Bd.94 (1965 I), S. 65 ff.
R.Skiba, Die gewerkschaftliche Lohnpolitik und die Entwicklung der Reallöhne, Köln 1968, S. 114 ff.

37 Z.B. Lohnfortzahlung im Krankheits- und Mutterschutzfall wegen der geringeren Berechenbarkeit des Eintritts solcher Fälle. Andere Tatbestände: Pensions-, Alters- und Invaliditätskassen oder betriebliche Einrichtungen wie Kantinen.

38 K.Brandt, Konzentration und wirtschaftliche Entwicklung, in: Konzentration III, S. 1478.

39 E.Gutenberg, a.a.O., S. 332.

40 Ebenda, S. 335.

41 Ebenda.

42 Vgl. W.Krelle, J.Schunck, J.Siebke, Überbetriebliche Ertragsbeteiligung der Arbeitnehmer, Bd.1, Tübingen 1968, S. 84.

43 J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten der Unternehmer und Einkommensverteilung, ZfgStw, 124.Bd. (1968), S. 510.

Kapitel 3

1 So wird z.B. in der wirtschaftspolitischen Diskussion immer wieder darauf hingewiesen, daß die amerikanische Industrie stärker mechanisiert sei bzw. kapitalintensiver produziere und deshalb das höhere Lohnniveau verkraften könne, ohne von der Kostenseite her im internationalen Wettbewerb behindert zu sein.

2 Vgl. A.E.Ott, Leitlinien für die branchenmäßige Lohnfindung. Ein Beitrag zur Lohnpolitik, Düsseldorf 1968, S. 24 f.

3 J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten ..., a.a.O., S. 537 f.

4 Ebenda, S. 537.

5 Ebenda.

6 Zu den Definitionen der Symbole vgl. ebenda; Kromphardt unterstellt für den Zinssatz (i) der Einfachheit halber die Existenz eines einzigen Zinssatzes (für ein Unternehmen). Stattdessen kann man i hier aber auch als Zinsniveau definieren. Nur taucht dann ein Gewichtungsproblem auf.

7 Ebenda, S. 538.

8 Ebenda, S. 510 f.

9 J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1431, Tab. I-V. Müller führt hier als "Kostenarten" bzw. Umsatzanteile an: Lohnkosten, Vorleistungen, Steuern usw. und Gewinn.

10 C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 5, Anm.1 und S.11.

11 Den Terminus "naturale Kostenfunktion" verwendet E.Arndt. Vgl. ders., a.a.O., S.142.

12 Auch scheinen diese Hinweise auf die (größere) Arbeitsintensität statisch wie dynamisch interpretierbar zu sein. Sie können als Aussagen sowohl über die gegenwärtige Unternehmenssituation bzw. Produktionsverfahren wie auch über die zukünftige Entwicklung verstanden werden. Oft könnten sie auch als "Struktur-Konstante" oder als "Wesenselement" aufgefaßt werden.

13 Vgl. StJb 1969, S.209; allerdings werden hier die Lohnanteile am Umsatz wiedergegeben.

14 Zu den verschiedenen Formen von Lohnquoten vgl. P.Klemmer, Wichtige Erscheinungsformen der Lohnquote, Berlin 1967.

15 Ebenda, S. 21.

16 Ebenda.
Die Art der Verwendung der L/U-Werte gerade bei gesellschaftspolitischen Argumentationen legt dabei den Gedanken an ein spezielles Überwälzungsargument nahe, da besonders bei allgemeiner "Lohnkostenkalkulation" in einem Wirtschaftszweig gute Chancen für die Überwälzung bestehen. Denn Angebot und Nachfrageelastizität können durch eine solche Argumentation verändert werden. Vgl. zum Preisanpassungsverhalten und dessen Realisierung z.B. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten..., a.a.O., S. 714.
Zu den verschiedenen Formen des einzelwirtschaftlichen Lohn-Preis-Verhaltens vgl. auch: J.Lübbert: Untersuchungen zur Theorie der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverteilung, Tübingen 1964, S. 63 ff.

17 Vgl. P.Klemmer, a.a.O., S. 20.

18 Ebenda, S. 122.

19 J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1431, Tab. 1.

20 C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 7, Spalte 2, Anm.1.

21 Ebenda, S. 30, Anm. 3.

22 Ebenda, S. 56.

23 J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten..., a.a.O., S. 714. Kromphardt schlägt folgende Arbeitshypothese vor: "In den sehr lohnintensiven Bereichen (vor allem Dienstleistungen) rechnet der Unternehmer in Zuschlägen zu den Lohnkosten, in der Industrie vor allem in Zuschlägen zu den Stückkosten und im Handel in Handelsspannen (auf die Waren-Einkaufspreise; H.J.K.)".
Ebenda.
Bei einer Gegenüberstellung der Preis- und Kostenindizes ergibt sich nur für den Handel eine gewisse Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen und den aufgrund der Preisanpassungshypothesen erwarteten Werte. Die vorhandenen Unterlagen lassen in ihrer jetzigen Form weder eine Billigung oder Ablehnung der Preisanpassungshypothesen noch eine Aussage darüber zu, ob das statistische Material unzulänglich oder ob und wie andere Faktoren (Nachfrageentwicklung oder Wettbewerbsstärke) Einfluß genommen haben. Vgl. dazu: Ebenda, S. 715 f.

24 Empirisch-statistisches Material über L/C-Werte liegt, soweit dem Verfasser bekannt, nicht vor. Daraus folgt für die in den späteren Kapiteln vorzunehmenden empirischen Untersuchungen, daß hilfsweise auf andere Werte, z.B. L/U, zurückgegriffen werden muß. Zugleich aber müssen dann geeignete Arbeitshypothesen gebildet werden, um den Zusammenhang zwischen L/C und L/U zu verdeutlichen.

25 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 146 f; W.Weddigen, a.a.O., S. 45; J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1431; C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 11.
Watrin/Meyer führen dazu näher aus: "Denn das Produktionsverfahren, das den relativ größten Anteil des fraglichen Produktionsmittels verbraucht, muß in der Regel auch die relativ höhere Abgabe (bzw. Lohnsummenerhöhung; H.J.K.), bezogen auf die Gesamt- oder Durchschnittskosten, aufbringen." Ebenda.

26 Vgl. C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 12 II, Anm.1.

27 Vgl. dazu für Branchenvergleiche beispielsweise: P.Schwanse, Beschäftigungsstruktur und Wirtschaftswachstum in der Bundesrepublik Deutschland 1950 - 1963, Berlin 1965, S. 49 ff.
W.G.Hoffmann, Zur Struktur der Arbeitsproduktivität und der relativen Löhne in den wachsenden Industriestaaten, Kyklos Vol.XXI 1968, S. 438 f.
Hoffmann erhält hier für die Beziehung zwischen Kapitalintensität und Arbeitsproduktivität für Deutschland für vergleichbare Werte in konstanten Preisen eine Rangkorrelation von + 0,84 (für 1958) und + 0,94 (für 1966).
Vgl. ebenda.
Auf den Zusammenhang zwischen Kapitalintensität und Arbeitsproduktivität, Lohnkosten und Lohnkostenanteil ist in den späteren Kapiteln, besonders unter der Rücksicht der Betriebs- oder Unternehmensgrößenunterschiede, noch näher einzugehen.

28 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 146; Arndt bringt hier das Beispiel eines Verkehrsbetriebes, "der trotz seiner Kapitalintensität wegen seines Dienstleistungscharakters relativ hohe Arbeitskosten aufweist (Mellerowicz veranschlagt sie mit etwa 60 % der Gesamtkosten). In diesem Wirtschaftsbereich bringt also eine hohe Wertschöpfungsquote "trotz" relativ hoher Kapitalintensität und vermutlich hohem Nettoproduktionswert pro Beschäftigten einen hohen Lohnkostenanteil. Daran zeigt sich, daß die A/K- bzw. K/A-Werte für unsere Frage wenig aussagen.

29 Besonders nachhaltig auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung der Kapitalkostenentwicklung hat der deutsche Sachverständigenrat bei seinen Überlegungen zur sogenannten "kostenniveauneutralen" Lohnpolitik hingewiesen. Vgl. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1965/66: Stabilisierung ohne Stagnation, Nr. 97 ff, Stuttgart 1966, S. 61 ff; ders., Jahresgutachten 1964/65: Stabiles Geld - stetiges Wachstum, Nr. 248, Stuttgart 1965, S. 136.

30 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 147; Arndt hält die Erhöhung der Preise für um so wahrscheinlicher, "je näher das Unternehmen dem Konsum steht und je größer die Zahl der vorgelagerten Produktionsstufen ist". Nach Arndt "kumuliert ... der Kostenzuwachs auf Grund der Lohnsteigerung von Produktionsstufe zu Produktionsstufe". Ebenda, S. 147.

31 Vgl. dazu aus der gesellschaftspolitischen Argumentation die Diskussionsbeiträge auf dem FDP-Hearing, in: Der richtige Weg zum Eigentum?, a.a.O., S. 43 f.
Ausnahmen: F.Burgbacher, a.a.O., S. 5 f.; F.Spiegelhalter, Löhne und Preise vom Arbeitgeber her gesehen, in: Löhne und Preise, hrsg. v. G.Bombach und S.B.Gabriel, Darmstadt 1957,S.87. F.Spiegelhalter weist darauf hin, daß zur "Verteuerung der eigenen Lohnkosten eines Instriebereiches... infolge der Verpflechtung auch eine Verteuerung der Vorprodukte hinzu(tritt; H.J.K.) die auf die dortigen Lohnerhöhungen zurückzuführen ist". Er spricht von einer "m u l t i p l i k a t o r i s c h e n V e r t e u e r u n g d e r P r o d u k t e d u r c h L o h n s t e i g e r u n g e n"; deswegen könnte man die Gesamtauswirkungen der lohnbedingten Kostensteigerung nicht aus dem Anteil der Löhne am Umsatz, sondern höchstens aus dem Lohnanteil an der Wertschöpfung ablesen. Ebenda.
Vgl. auch J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1428. Müller nimmt einen durchschnittlichen Lohnanteil von 60 % für die Vorleistungen an.

32 C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 49.

33 Ebenda, S. 50.

34 Ebenda, S. 50 f; zu den Begriffen und Ansätzen der Input-Output-Analyse vgl. W.Krelle, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, 1.Aufl., Berlin 1959, S. 104 f und 116 f.

35 Ebenda, S. 50 f.

36 Ebenda, S. 51, I Anm. 2.

37 Ebenda, S. 51.

38 Ebenda.

39 Ebenda.

40 Vgl. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten..., a.a.O., S. 527.

41 D.Schneider, a.a.O., S. 233.

42 Vgl. ebenda.

43 Ebenda, S. 253.

44 Vgl. zu einer solchen Kostenrechnung und Kalkulationsweise: F.Burgbacher, a.a.O., S. 5 f.

45 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 149; D.Schneider, a.a.O., S. 247 f.

46 Vgl. D.Schneider, a.a.O., S. 253.

47 Vgl. C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 49 ff.

48 So kann man z.B. Probleme des modernen marktwirtschaftlichen Wettbewerbs nicht vom Modell der vollständigen Konkurrenz her in den Griff bekommen.

49 K.Dorner, Strukturverschiebungen in modernen Industriewirtschaften, WiSoDiss. Köln 1964, S. 213 ff.

50 Ebenda; vgl. dort auch die Quellenangaben zu den von Dorner referierten Hypothesen von H.G.Hayes und G.F.Shove.

51 Ebenda; vgl. dort auch die Quellenangaben zu C.O.Fisher und W.E.G.Salter.

52 Vgl. ebenda, S. 215 ff., Tabellen 21 bis 23.

53 So stiegen von 1962 bis 1968 die Stundenlöhne in der gesamten Industrie um 46,2 v.H., die Erzeugerpreise der Investitionsgüterindustrien aber nur um 9,7 v.H. Diese Durchschnittswerte für die gesamte Industrie bzw. die gesamte Investitionsgüterindustrie verdecken viele unterschiedliche Tatbestände in den einzelnen Untergruppen und zwischen den Unternehmen. So gibt es z.B. einige Zweige der Industriegüterindustrien (ca 10 von ca 75) mit Preissteigerungen von 20 - 30%und nur zwei Gruppen mit noch stärkeren Preiserhöhungen. Vgl. dazu StJb 1969, S. 452 (Tatsächliche Arbeitsverdienste) und S. 419 (Index der Erzeugerpreise industrieller Produkte).

54 Industrieinstitut, im Vorwort zu: H.Eckert, Unternehmensliquidität und Lohn im Konjunkturverlauf, Beiträge des Deutschen Industrieinstituts, 7.Jg. Heft 12, Köln 1969, ohne Seitenangabe.

55 Vgl. P.Adenauer, Mittelständische Investitionsfinanzierung in der sozialen Marktwirtschaft, Münster 1961, S. 47 ff.

56 Vgl. F.Burgbacher, a.a.O., S. 5 f.

57 Einen Überblick über die Unterschiede in den Zuwachsraten der Arbeitsproduktivitäten nach Branchen bietet W.G.Hoffmann für die Jahre 1950 - 59: ders., Die industriellen Lohnrelationen in: Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der BRD, hrsg. von H.König, SdVfSp NF. Bd.26, Berlin 1962, S. 76 ff, besonders Tab. 10 und 11 und die Darstellungen für einzelne Branchen bei Schaubild 4b. "Die mittlere Zuwachsrate für die Periode 1950 - 59 schwankt zwischen 1,1 v.H. für den Kohlenbergbau und 9,6 v.H. für die Kraftfahrzeugindustrie und liegt im gewogenen Mittel bei 4,3 v.H. für die gesamte Industrie." Ebenda, S. 76.

58 H.Schwarz, a.a.O., S. 162.

59 Vgl. H.Timm, a.a.O., S. 546 ff.

60 Vgl. H.Schwarz, a.a.O., S. 161 ff.

61 Erst wenn die Differenz: prozentuale Lohnerhöhung minus prozentuale Produktivitätssteigerung größer als Null ist, tritt eine Steigerung der Lohnkosten ein, die gewichtet mit dem Lohnkostenanteil die prozentuale Veränderung der Stückkosten angibt, solange die Kapitalkosten konstant sind.

62 W.G.Hoffmann, Die industriellen Lohnrelationen, a.a.O., S. 78 f.

63 Vgl. zu den "expansiven" und "spekulativen" Lohnargumenten: F.Abb und J.Podgajetz, Die gewerkschaftliche Lohnpolitik in der Weimarer Republik und in der heutigen Bundesrepublik. Kritischer Vergleich, SchmJb 79.Jg. I.Halbband (1959), S. 157 ff. Zu den betrieblichen Anpassungsprozessen an Lohnerhöhungen vgl. auch D.Schneider, a.a.O., S. 232 ff.

64 Vgl. D.Schneider, a.a.O., S. 235 und bes. 244.

65 Ebenda, S. 245.

66 Vgl. L.Nabseth, Die Wirkungen von Lohnerhöhungen, WWA, Bd.94 (1965 I), S. 78.

67 Vgl. D.Schneider, a.a.O., S. 238.

68 K.Dorner, a.a.O., S. 235 (Anmerkung 3) und S.241.

69 Zu den Möglichkeiten der Produktivitätssteigerung vgl. G.E.Reuss, Produktivitätsanalyse, Basel-Tübingen 1960, bes. S. 149 ff; ebenfalls: D.Schneider, a.a.O., S. 241 ff.

70 Vgl. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten ..., a.a.O., S. 526 ff.

71 E.Arndt, a.a.O., S. 148 f.

72 Vgl. H.Weber, Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Automatisierung und ihre Problematik für industrielle Klein- und Mittelbetriebe, Diss. Münster 1969, S. 43.

73 Vgl. z.B. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten ..., a.a.O., S. 510 ff., besonders S. 516.

74 Sachverständigenrat ..., Im Sog des Booms. Jahresgutachten 1969/70, Stuttgart und Mainz 1969, S. 17 Anm. 1.

75 G.Friedrichs, Technischer Fortschritt und überbetriebliche Lohndifferenzierungen, in: Lohnpolitik und Lohntechnik von heute, hg. von H.Bayer, Berlin 1962, S. 238.

76 D.Schneider, a.a.O., S. 241.

77 Ebenda.

78 Ebenda, S. 243.

79 Vgl. ebenda.

80 Ebenda, S. 244.

81 Vgl. H.Weber, a.a.O., S. 39 f.

82 Vgl. ebenda.

83 G.Friedrichs, a.a.O., S. 240.

84 Vgl. dazu J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten, a.a.O., S. 518 ff. Dort heißt es: "... führt ... dazu, daß die Effizienz des Kapitalgutes eine Funktion seines Baujahres ist". Ebenda, S. 519.

85 Vgl. ebenda, S. 525 f.

86 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 160; Arndt spricht hier vom Rationalisierungsspielraum. Ähnlich: D.Schneider, a.a.O., S. 243.

87 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 159.

88 Vgl. dazu S. 42 dieser Arbeit

89 D.Schneider, a.a.O., S. 245 ff.

90 J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten..., a.a.O., S. 715 ff.

Kapitel 4

1 R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 33.

2 Vgl. dazu den Unter-Abschnitt 212: Klein-, Mittel- und Großbetriebe, dieser Arbeit.

3 E.Kantzenbach, Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 2., durchgesehene Auflage, Göttingen 1967, S. 55.

4 Dazu und zum folgenden vgl. als grundlegende Titel:
H.Ahrens, Die Bedeutung der Betriebsgröße für Kosten und Ertrag - unter besonderer Berücksichtigung der Mittelbetriebe -, Diss. Münster 1961;
W.Busse von Colbe, Die Planung der Betriebsgröße, Wiesbaden 1964;
E.Gutenberg, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1.Bd., Die Produktion, a.a.O., S. 409 ff;
K.Hax, Betriebswirtschaftliche Aspekte der Konzentration, in: Konzentration IV, S. 61 ff;
H.Koch, Art. "Betriebsgröße", in HdSw, 2.Bd., 1959, S. 82 ff;
W.Lücke, Betriebs- und Unternehmensgröße, Stuttgart 1967;
J.Molsberger, Zwang zu Größe?. Zur These von der Zwangsläufigkeit der wirtschaftlichen Konzentration, Köln und Opladen 1967;

5 W.Busse von Colbe, a.a.O., S. 180, Text und Anmerkung 109.

6 Vgl. dazu J.Molsberger, a.a.O., S. 50. Vgl. auch: L.Bruni, Les économies de dimension dans un processus de developpement et l'influence de l'intensité de la demande, Revue d'Economie Politique, 75e année (1965) S.385-404, hier S. 391 ff.

7 Ebenda, S. 54; Vgl. L.Bruni, a.a.O., S. 393 f.

8 Vgl. ebenda, S. 54 f.

9 K.Dorner, a.a.O., S. 273.

10 Ebenda.

11 Ebenda.

12 Vgl. ebenda.

13 E.Gutenberg, a.a.O., S. 417.

14 Vgl. hierzu ausführlicher die Ansätze zu einer Theorie der Lernfunktionen.
Vgl. dazu: D.Schneider, "Lernkurven" und ihre Bedeutung für Produktionsplanung und Kostentheorie, ZfbF NF 17.Jg. (1965), S. 501 ff.

15 Vgl. H.Ahrens, a.a.O., S. 77 ff.; ebenfalls: F.Mäckbach, Fließarbeit, ZfB, 4.Jg. (1927), S. 275; bei Ahrens, ebenda, S. 80.

16 E.Kantzenbach, a.a.O., S. 56

17 E.Gutenberg, a.a.O., S. 417.

18 Vgl. dazu J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, Tübingen 1969, S. 103.

19 E.Gutenberg, a.a.O., S. 418.

20 K.Hax, a.a.O., S. 75.

21 Vgl. J.Molsberger, a.a.O., S. 45 ff.

22 Vgl. H.Ahrens, a.a.O., S. 71.

23 Ebenda, S. 72.

24 H.Ahrens, a.a.O., S. 72.

25 E.Gutenberg, a.a.O., S. 250.

26 Ebenda, S.418. Das Zitat von J.Robinson wird in der Übersetzung von E.Gutenberg wiedergegeben. Das Original entstammt: J.Robinson, The Economics of Imperfect Competition, London 1948, S. 334.

27 Vgl. E. Gutenberg, a.a.O., S. 418; ähnlich: E.H.Chamberlin, The Theory of Monopolistic Competition, 6.Aufl London 1948, S. 235/236.

28 E.Gutenberg, a.a.O., S. 420.

29 Ebenda, S. 419.

30 Vgl. K.Hax, a.a.O., S. 75.

31 Vgl. Molsberger, a.a.O., S. 65 ff.

32 Vgl. ebenda, S. 71 ff.

33 Vgl. H.Ahrens, a.a.O., S. 76.

34 Vgl. E.Gutenberg, a.a.O., S. 420 f.

35 R.Krengel, Sind Großunternehmen wirklich stark überlegen?, VhWifo, 1959, S. 309 ff.

36 J.H.Müller, Wirtschaftl. Auswirkungen, a.a.O., S. 1429.

37 Vgl. R.Aengenendt-Papesch, a.a.O., S. 33.

38 M.Lohmann, Der industrielle Mittelbetrieb unter dem Einfluß der gegenwärtigen wirtschaftlichen Strukturwandlungen, Tübingen 1962, S. 6f.

39 Ebenda.

40 Ebenda, S. 11.

41 Ebenda, S. 11 f.

42 Ebenda, S. 14.

43 Ebenda.

44 R.Krengel, a.a.O.

45 K.Hax, a.a.O., S. 93.

46 Ebenda; vgl. auch J.Fourastié, Die große Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts, Köln 1954.

47 M.Lohmann, a.a.O., S. 1.

48 K.Dorner, a.a.O., S. 283.

49 Ebenda; A.C.Pigou, The Economies of Welfare, London 1924, S. 224.

50 Vgl. ebenda, Anmerkung 5.

51 Ebenda, S. 284.

52 Vgl. ebenda, S. 273 f.

53 Vgl. dazu auch ebenda.

54 Vgl. L.Bruni, a.a.O., S. 393 f.; bei: J.Molsberger, a.a.O., S. 54 f.

55 M.Rose, Wirkungen von Gewinnsteuern auf das Wachstum der Unternehmen, Diss. Berlin 1967, S.71; vgl. auch: K.Dorner, a.a.O., S. 303 ff.

56 E.Arndt, a.a.O., S. 146. Arndt bezieht sich hier auf den Dienstleistungscharakter des Verkehrsgewerbes. Verallgemeinert dürfte aber der niedrige Vorleistungsanteil bzw. die hohe Wertschöpfungsquote entscheidend sein.

56a Vgl. E.Kantzenbach, a.a.O., S. 57.

57 H.Ahrens, a.a.O., S. 82.

58 Vgl. ebenda.

59 Ebenda S. 84, h bedeutet die Stundenzahl und t ist das Symbol für Tonnen.

60 K.Hax, a.a.O., S. 76.

61 Vgl. H.Ahrens, a.a.O., S. 86.

62 Vgl. ebenda, S. 83.

63 H.O.Lenel, Die Ursachen der Konzentration unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse, Tübingen, 1.Aufl. 1962, S. 31 f, Anmerkung 25.

64 K.Dorner, a.a.O., S.299 ff.

65 H.Ahrens, a.a.O., S. 82 ff. und J.Molsberger, a.a.O., S. 59 ff.

66 E.Kantzenbach, a.a.O., S. 55.

67 K.Dorner, a.a.O., S. 304.

68 E.A.G.Robinson, Betriebsgröße und Produktionskosten (übersetzt von J.Steindl), 2.Aufl., Wien 1936, S. 48.

69 F.Klein-Blenkers, Die Leitung in mittleren und kleineren Betrieben als Ansatzstelle für Rationalisierungsmaßnahmen, ZfB 36.J.(1966), S.369.

70 Vgl. W.Busse von Colbe, Verwaltungs- und Vertriebskosten wachsender Industrieunternehmen, ZfbF 16.Jg. (1964),S. 308 ff.

71 H.Koch, Betriebsgröße, a.a.O., S.87.

72 K.Hax, a.a.O., S. 90.

73 E.A.G.Robinson, a.a.O., S. 48.

74 Vgl. dazu W.Busse von Colbe, Verwaltungs- und Vertriebskosten..., a.a.O., S. 312.

75 N.Kaldor, The Equilibrium of the Firm, The Economic Journal, Vol.44 (1934), S. 67. Übersetzung von J.Molsberger; ders., a.a.O., S.71.

76 W.Busse von Colbe, Verwaltungs-und Vertriebskosten..., a.a.O., S. 312.

77 Ebenda.

78 Vgl. ebenda, S. 313 ff.

79 Vgl. ebenda, S. 315.

80 E.Kantzenbach, a.a.O,, S. 55.

81 Vgl. E.Gutenberg, a.a.O., S. 423 ff.

82 Vgl. H.Koch, a.a.O., S. 90.

83 Es geht hier um die G/U-Strukturen nach Unternehmensgrößen. Einen positiven Zusammenhang zeigen die Daten bei M.Rose und M.Woitrin an. Vgl. M.Woitrin, Untersuchungen über die Lage der industriellen Klein- und Mittelbetriebe in den EWG-Ländern. EWG-Kollektion-Studien, Reihe Wettbewerb Nr. 4, Brüssel 1966 (in Zusammenarbeit mit L. Stampa), S. 78 ff.; M.Rose, a.a.O., S. 71 ff, Tabellen 1 und 2. Keinen eindeutigen Zusammenhang zeigen die bei den Hearings vor dem amerikanischen Subcomitee on Monopoly and Antitrust vorgelegten Daten an. Vgl. H.Petry, Technischer Fortschritt, Integration, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmensgröße, in: JbNSt, Bd.183 (1969), S. 271 ff.

84 Eine solche Beschränkung auf die nicht-faktorbezogenen Gewinne scheint sinnvoll, da nach Krelle angenommen werden kann, daß die faktorbezogenen Gewinnteile (Unternehmerlohn und Eigenkapitalzins) sich ausgleichen und etwa zu einer gleichen Bruttogewinnsumme pro Beschäftigten bei den verschiedenen Größenklassen führen. Vgl. W.Krelle, J.Schunck, J.Siebke, a.a.O., S. 118.

85 Vgl. H.Petry, a.a.O., S. 271 f.

86 Vgl. M.Rose, a.a.O., S. 71 ff. Tabellen 1 und 2.

87 Vgl. ebenda, S. 81. Tabellen 7 und 8.

88 Vgl. M. Woitrin, a.a.O., S. 78 ff.

89 Vgl. H.Petry, a.a.O., S. 276.

90 Ebenda.

91 Vgl. L. Sachs, Statistische Auswertungsmethoden,, Berlin, Heidelberg, New York 1968, S. 374 ff; I. Esenwein-Rothe, Theorie der Wirtschaftsstatistik, in: Kompendium der Volkswirtschaftslehre, hrsg. v. W. Ehrlicher, I. Esenwein-Rothe, H. Jürgensen, K. Rose, Bd. 2, Göttingen 1968, S. 462 ff.

92 Vgl. L.Sachs, a.a.O., S. 389.

93 Vgl. ebenda; auch: I.Esenwein-Rothe, a.a.O.,S.464.

94 L.Sachs, a.a.O., S. 389.

95 Vgl. dazu I.Esenwein-Rothe, a.a.O., S. 464.

96 Vgl. L.Sachs, a.a.O., S. 390f.

97 Vgl. I.Esenwein-Rothe, a.a.O., S. 464.

98 Vgl. J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen ..., a.a.O., S. 1438 f. Der folgende Hinweis auf Tabelle 2 bezieht sich auf die entsprechende Tabelle im Anhang dieser Arbeit.

99 Vgl. J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 73 ff. und 99 ff.

100 Vgl. ebenda, S. 104.

101 Vgl. W.Krelle, J.Schunck, J.Siebke, Überbetriebliche Ertragsbeteiligung der Arbeitnehmer, Bd.I, Tübingen 1968, S. 117 ff., bes. Tabelle 8, II.

102 Einen solchen Ansatz wählt z.B. R.Krengel,a.a.O. Für Beschäftigtengrößenklassen fehlen Daten für eine stärkere Untergliederung dieser Gruppe.

103 Vgl. J.Kromphardt, Strukturwandel..., a.a.O.,S.101, Tabelle II-19.

104 R.Krengel, a.a.O., S. 309.

105 Ebenda, S. 312.

106 Ebenda, S. 316.

107 Vgl. ebenda, S. 326.

108 Ebenda.

109 Vgl. K.Dorner, a.a.O., S. 281 und Tabelle 3a) im Anhang dieser Arbeit.

110 Vgl.H.W.Schmidt, Arbeitsproduktivität und Betriebsgrößenstruktur im Steinkohlenbergbau des Ruhrgebietes, RWI-Mitteilungen 1965, S.158 ff.

111 Ebenda, S.166.

112 Ebenda, S. 167.

113 Ebenda. r ist vermutlich der normale Korrelations-Koeffizient.

114 Vgl. dazu Tabelle 3b und c und W.Busse von Colbe, Die Planung der Betriebsgröße, a.a.O., S. 173.

115 Vgl. ebenda, S. 174.

116 Vgl. M.Woitrin, a.a.O., bes. S. 49 ff.

117 Vgl. ebenda.

118 Ebenda, S. 52.

119 Vgl. ebenda, S. 52 f.

120 Vgl. ebenda, S. 52.

121 Vgl. W.Busse von Colbe, Die Planung der Betriebsgröße, a.a.O., S. 139 ff.

122 J.H.Müller, Die wirtschaftlichen Auswirkungen..., a.a.O., S. 1442.

123 Vgl. ebenda.

124 W.Weddigen, a.a.O., S. 51.

125 C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 56.

126 Ebenda.

127 Ebenda, S. 62.

128 Ebenda, S. 58.

129 Vgl. ebenda, S. 59 (Abbildung 6a und b).

130 Vgl. dazu Tabelle 9 im Anhang.

131 Vgl. J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 220, Tabelle B-2.

132 Vgl. ebenda.

133 Vgl. ebenda und Tabelle 13 dieser Arbeit.

134 J.Kromphardt, Strukturwandel ..., a.a.O., S. 105.

135 Vgl. ebenda, S. 231 f. Tabellen B-12 und B-13.

136 Vgl. R.Krengel, a.a.O., S. 326.

137 Vgl. W.Weddigen, a.a.O., S. 51.

138 Vgl. Statistisches Bundesamt [Hg.], Die Kostenstruktur in der Wirtschaft. I. Industrie und Energiewirtschaft, "Unternehmen und Arbeitsstätten", Reihe 1, Erhebung 1958, Stuttgart und Mainz 1962, S. 18.

139 Vgl. ebenda, S.19 und Tabelle 12 im Anhang dieser Arbeit.

140 Vgl. dazu die theoretischen Überlegungen in diesem Kapitel unter 423.

141 Vgl. R.Krengel, a.a.O., S. 326.

142 Vgl. J.Kromphardt, Strukturwandel ..., a.a.O.,S.220.

143 Vgl. ebenda, S. 106.

144 Vgl. Tabelle 10 im Anhang.

145 Vgl. J.Kromphardt, Strukturwandel..., a.a.O.,S.100 f, Tabelle II-18 und II-19.

146 Ebenda, S. 106.

147 Vgl. ebenda, S. 100 f.

148 Vgl. R.Krengel, a.a.O., S. 316.

149 Vgl. S. 100 f. dieser Arbeit.

1 Vgl. H.Walter, Der technische Fortschritt in der neueren ökonomischen Theorie. Versuch einer Systematik, Berlin 1969, S. 181.

2 Vgl. E.Kantzenbach, a.a.O., S. 57.

3 E.Arndt, a.a.O., S. 154.

4 D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 235.

5 Vgl. H.Schwarz, a.a.O., S. 161 f.

6 Vgl. H.Deckers, Betrieblicher oder überbetrieblicher Tarifvertrag?, Münster 1960, S. 191.

7 W.Resch, Wie können Kleinbetriebe Lohnerhöhungen kompensieren?, in: Der Unternehmer, (Wien) 1967, S. 166.

8 Vgl. E.Arndt, a.a.O., S. 154 ff.

9 Vgl. ebenda, S. 156 f.

10 Dem Verfasser sind keine Daten zur Kapitalintensität bzw. zum Anlagevermögen je Beschäftigten nach Unternehmensgrößen bekannt geworden. Auf die Dürftigkeit des Materials weist auch J.Kromphardt hin. Vgl. ders., Strukturwandel..., a.a.O., S. 103.

11 Vgl. z.B. D.Mertens, Die Wandlungen der industriellen Branchenstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1960, in: Sonderhefte des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 68, Berlin 1964, S. 56, Übersicht 12.
Diese Arbeit enthält Daten zur Kapitalintensität in den einzelnen Industriezweigen, die entsprechend dem Anteil der Großbetriebe geordnet werden können. Vgl. dazu Tabelle 11.

12 Vgl. Ch.Thoben, Entwicklungsmerkmale industrieller Branchen in der Zeitreihen- und Querschnittsbetrachtung, RWI-Mitteilungen, 19.Jg. (1968), S. 1-12.

13 Vgl. ebenda, S. 5 f. Hier handelt es sich vermutlich um den Korrelationskoeffizienten nach Bravais-Pearsson.

14 Ebenda.

15 Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Wandels in der BRD, I. Bd., Sieben Berichte (hg v. RKW), Frankfurt/Main 1970, S. 125.

16 Ebenda, S. 124.

17 Vgl. K.Dorner, a.a.O., S. 218 ff, bes. S. 220, Tabelle 24. So hat die Bekleidungsindustrie die Kapitalintensität zwischen 1950 und 1960 um 76 v.H. gesteigert. Für Steine und Erden: 86 v.H.

18 Vgl. ebenda.

19 Für die Berechnung von R wurde die Tabelle 24 von Dorner zugrundegelegt. Vgl. ebenda, S. 220.

20 Hierzu wurden die Daten entnommen aus: Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Wandels..., a.a.O., S. 112 f., Tabelle 17.

21 Vgl. diese Arbeit S. 94 f.

22 K.Dorner, a.a.O., S. 284.

23 Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Wandels..., a.a.O., S. 158.

24 Vgl. ebenda, S. 120.

25 Ebenda.

26 Vgl. J.Molsberger, a.a.O., S. 57.

27 Vgl. ebenda; auch: J.M.Blair, On the Causes of Concentration, Konzentration II, S. 825.

28 H.Petry, a.a.O., S. 277.

29 Vgl. ebenda, S. 277 f.

30 Vgl. ebenda.

31 Vgl. ebenda, S. 278.

32 Vgl. ebenda, S. 278 f.

33 H.Weber, Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Automatisierung und ihre Problematik für industrielle Klein- und Mittelbetriebe, Diss. Münster 1969, S. 5.

34 Ebenda, S. 6.

35 Vgl. ebenda,S. 36.

36 Th.Wessels, Das Problem der Automation in volkswirtschaftlicher Sicht, in: Aspekte der Automation, Veröffentlichungen der List Gesellschaft e.V., Bd.16, hg. von H.W.Zimmermann, Basel-Tübingen 1960, S. 338.

37 M.Lohmann, Die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Automatisierung, WWA,Bd.82 (1959 I), S. 13.

38 Vgl. ebenda.

39 Ebenda.

40 Vgl. M.Lohmann, Der industrielle Mittelbetrieb unter dem Einfluß der gegenwärtigen wirtschaftlichen Strukturwandlungen, Tübingen 1962, S. 14.

41 H.Weber, a.a.O., S. 143.

42 Vgl. ebenda, S. 197 ff.

43 Vgl. ebenda. Hierzu auch: A.L.Reuter, Konzentration und Wachstum, Köln und Opladen 1967, S. 100f.

44 Vgl. G.Wöhe, Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage, Berlin 1962, S. 339.

45 Ebenda, S. 338.

46 Vgl. E.H.Sieber, Führungsprobleme mittlerer Betriebe, in: Betriebsgröße und Unternehmenskonzentration, hg. von H.Eichler u.a., Berlin 1959, S. 80 f.

47 Ebenda, S. 80.

48 R.Krengel, Diskussionsbeitrag auf der Bad Kissinger Tagung des Vereins für Socialpolitik, in: Konzentration IV, S. 104.

49 Vgl. H.Weber, a.a.O., S. 212.

50 Vgl. dazu für den Bereich des Einzelhandels: A.Woll, Der Wettbewerb im Einzelhandel, Berlin 1964, S. 48 ff. Dieser Ansatz kann abgewandelt aber auch auf kleine Industriebetriebe und das Handwerk übertragen werden.

51 Vgl. P.Adenauer, a.a.O., S. 36.

52 Vgl. M.Rose, Wirkungen von Gewinnsteuern auf das Wachstum der Unternehmen, Diss. Berlin 1967, S. 85 (Tabelle 10).

53 Vgl. W.Baumol, Firms with limited Money Capital, in: Kyklos, Vol XI (1953/54), S. 121 ff.

54 Vgl. M.Rose, a.a.O., S. 77 ff.

55 Vgl. ebenda.

56 Vgl. ebenda, S. 81 (Tabellen 7 und 8).

57 J.L.Steindl, Small and Big Business, Oxford 1947, S. 47. Hier in der Übersetzung von M.Rose, a.a.O., S. 85.

58 Vgl. M.Rose, a.a.O., S. 83.

59 Vgl. dazu z.B. Tabelle 9 bei M.Rose, a.a.O., S. 84.

60 H.Petry, a.a.O., S. 276.

61 Vgl. M.Woitrin, a.a.O., S. 79, Tabelle Nr. III-42.

62 Ebenda, S. 78.

63 Ebenda, S. 80.

64 Marktstellung umfaßt hier: Marktformen-, Nachfrageelastizitäts- wie Nachfrageintensitätsmomente.

65 Der Umsatz, bezogen auf das Gesamtkapital, sinkt bei deutschen und amerikanischen Kapitalgesellschaften mit steigenden Größen. Vgl. dazu M.Rose, a.a.O., S. 75, Tabellen 3-5.

66 Vgl. P.Adenauer, a.a.O., S. 90 ff.

67 Vgl. H.Weber, a.a.O., S. 208 f.

68 Vgl. ebenda, S. 209 ff.

70 Vgl. H.Weber, a.a.O., S. 215; vgl. auch: § 4 des Sparkassengesetzes für Nordrhein-Westfalen vom 7.1.1958.

71 Vgl. P.Adenauer, a.a.O., S. 52.

72 Vgl. zu einer kurzen Zusammenfassung des neoklassischen Reaktionsschemas im Zusammenhang mit Lohnerhöhungen bei L.Nabseth, a.a.O., S. 65 ff; ebenfalls: D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 239 ff.

74 Vgl. D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 239 ff.

75 Vgl. C.Watrin/W.Meyer, a.a.O., S. 25 II; Watrin/Meyer weisen in einer Anmerkung darauf hin, daß die Behauptung der traditionalen Verhaltensweisen bisher noch nicht empirisch überprüft sei.

76 Vgl. M. Rose, a.a.O., S. 77 ff und S. 33 ff; auch: W.Baumol, a.a.O., S. 121 ff.

77 Vgl. H.Walter, Der tenchnische Fortschritt in der neueren ökonomischen Theorie, Berlin 1969, S. 180 ff.

78 Vgl. dazu H.Weber, a.a.O., S. 111 f; vgl. auch P.Swoboda, Die betriebliche Anpassung als Problem des betrieblichen Rechnungswesens, Wiesbaden 1964.

79 Vgl. D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 232 ff.

80 Vgl. ebenda, S. 233.

81 Vgl. dazu die empirischen Daten im 4. Kap. dieser Arbeit.

82 Vgl. dazu auch: E.Gutenberg, Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmen, Köln und Opladen 1959, S. 216 ff. und 22 ff.

83 D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 235.

84 Ebenda, S. 252.

85 A.Woll, Der Wettbewerb im Einzelhandel, Berlin 1964, S. 121.

86 Vgl. J.Kromphardt, Kosten- und Preisanpassungsverhalten..., a.a.O., S. 715 f.

87 Vgl. zu einer solchen Kalkulationsweise: F.Burgbacher, a.a.O.

88 D.Schneider, Lohnänderungen..., a.a.O., S. 253.

89 Ebenda.

90 H.Weber, a.a.O., S. 260.

91 Vgl. W.Resch, a.a.O.

92 H.Weber, a.a.O., S. 234 f.

93 Vgl. ebenda, S. 235.

94 Vgl. E.H.Sieber, Führungsprobleme, a.a.O., S. 79 ff.

95 Vgl. dazu ebenda.

96 Vgl. H.Weber, a.a.O., S. 237 ff.

97 Vgl. F.Klein-Blenckers, a.a.O., S. 380.

98 Eher wird das Gegenteil angenommen, daß größere Betriebe auch "machtbedingt" höhere Erlöse haben. Vgl. dazu: H.Petry, a.a.O., S. 271 ff.

99 Vgl. K.Dorner, a.a.O., S. 196 ff.

Kapitel 6

1) W. Busse von Colbe, a.a.O.

2) R. Krengel, a.a.O.

3) ebenda.

4) B.Molitor, Sektorale Einkommensverteilung und Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12. Jahr (1967) S. 103.

Abkürzungsverzeichnis

A	Arbeitskräfte
B	Beschäftigte
BPW	Bruttoproduktionswert
C	Gesamtkosten
G	Gewinn
HdSw	Handwörterbuch der Sozialwissenschaftn
Hd / hg	Herausgeber / herausgegeben
JbNSt	Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik
JbSozW	Jahrbuch für Sozialwissenschaft
K	Kapitalkosten
Konzentration I, II u. III	Die Konzentration in der Wirtschaft. (Materialbände) Bd. I-III hg.v.H.Arndt
Konzentration IV	Die Konzentration in der Wirtschaft. (Tagungsbericht) hg. v.F.Neumark
KSE	Kostenstruktur-Erhebungen des Stat.Bundesamtes
L	Lohnsumme
Ld	Lohnsumme bei gesamtgewerblichem Durchschnittslohn
NF	Neue Folge
NPW	Nettoproduktionswert
R	Rangkorrelationskoeffizient (Spearman)
RWI-Mitteilungen	Mitteilungen des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung
Schm Jb	Schmoller Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft
SdVfSp	Schriften des Vereins für Socialpolitik
StJb	Statistisches Jahrbuch
U	Umsatzhöhe
V	Vorleistungen
Vh Wifo	Vierteljahreshefte für Wirtschaftsforschung
WWA	Weltwirtschaftliches Archiv
WiStat	Wirtschaft und Statistik
X	Produktionsmenge
ZfB	Zeitschrift für Betriebswirtschaft
ZfbF	Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung
ZfgStw	Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft

Literaturverzeichnis

Abb,F. und Podgajetz,J., Die gewerkschaftliche Lohnpolitik in der Weimarer Republik und in der heutigen Bundesrepublik, in: SchmJb,79.Jg., 1.Halbband 1959, S. 157 ff.

Achinger,H., Sozialpolitische Aspekte der Konzentration, in: Konzentration IV, S. 215 ff.

Adenauer, P., Mittelständische Investitionsfinanzierung in der sozialen Marktwirtschaft, Münster 1961.

Aengenendt-Papesch,R., Die Funktionen der Klein- und Mittelbetriebe in der wettbewerblichen Marktwirtschaft, Köln und Opladen 1962.

Ahrens, H., Die Bedeutung der Betriebsgröße für Kosten und Ertrag - unter besonderer Berücksichtigung der Mittelbetriebe -, Diss. Münster 1961.

Arndt, E., Theoretische Grundlagen der Lohnpolitik, Tübingen 1957.

Wirtschaftliche und soziale Aspekte des technischen Wandels in der BRD, I.Bd., Sieben Berichte, Frankfurt/Main 1970.

Soziale Auswirkungen des technischen Fortschritts, Untersuchung des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung,München, Berlin, 1962.

Baumol,W.J., Firms with limited Money Capital, in: Kyklos Vol.VI, Bern 1954, S.120 ff.

Blank,Th., Sozialpolitische Probleme vor dem Handwerk. Vortrag auf der Arbeitstagung der Zentralverbände des Deutschen Handwerks am 5.März 1959 in Köln, in: Bulletin des Presse- und Informationsamtes der Bundesregierung, Bonn 1959, S. 417 ff.

Brandt,K., Konzentration und wirtschaftliche Entwicklung, in: Konzentration III, S. 1478.

Statistisches Bundesamt [Hg], Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1968 u.1969, Stuttgart und Mainz 1968 u. 1969.

Statistisches Bundesamt [Hg], Die Kostenstruktur in der Wirtschaft. I. Industrie und Energiewirtschaft, "Unternehmen und Arbeitsstätten", Reihe 1 Erhebungen:
1958, Stuttgart und Mainz 1962
1962, Stuttgart und Mainz 1965
1966, Stuttgart und Mainz 1968/69
Hefte 3, 5 und 6.

Statistisches Bundesamt [Hg], Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962, Heft 9: Unternehmens- und Betriebsergebnisse für das gesamte Produzierende Gewerbe nach Zweigen und Größenklassen, Stuttgart und Mainz 1968.

Burgbacher,F., Sachgerechte Beurteilung der Lohnkosten, in: Politisch-Soziale-Korrepsondenz, 17.Jg. (1968), Heft 21, S. 5 ff.

Busse von Colbe, W., Die Planung der Betriebsgröße. Wiesbaden 1964.

derselbe, Verwaltungs- und Vertriebskosten wachsender Industrieunternehmen, in: ZfbF, 16.Jg.(1964), S. 308ff.

Clauß, F.J., Produktivitäts-Begriffsverwechslung. Zur konjunkturdiagnostischen Problematik der Produktivitätsstatistik, Konjunkturpolitik, 9.Jg. (1963), S. 295 ff.

Cox, H., Möglichkeiten und Grenzen der Politik der Vermögensstreuung, SchmJb, 88.Jg. (1968), S. 183 ff.

Deckers, H., Betrieblicher oder überbetrieblicher Tarifvertrag? Münster 1960.

Dorner,K., Strukturverschiebungen in modernen Industriewirtschaften, Diss. Köln 1964.

Druschki,C., Hintergründe der Existenznöte. Beitrag zu einer konstruktiven Mittelstandspolitik, in: Arbeit und Sozialpolitik, 13.Jg. (1959), S. 288 ff.

Verhältnismäßige Erhöhung des übertariflichen Lohnes bei Tariflohnerhöhungen, in: Der Betriebsberater, 24.Jg.(1969), S. 1222 f.

Fertsch-Röver,D., Lohnfortzahlung. Nur optischer Effekt, in: Der Arbeitgeber, 21.Jg. (1969), S. 93.

Föhl, C., Kreislaufanalytische Untersuchung der Vermögensbildung in der BRD und der Beeinflußbarkeit ihrer Verteilung. Tübingen 1964.

Friedrichs, G., Technischer Fortschritt und überbetriebliche Lohndifferenzierungen, in: Lohnpolitik und Lohntechnik heute, hg. von H.Bayer, Berlin 1962, S. 237ff.

derselbe, Technischer Wandel und seine Auswirkungen auf Beschäftigung und Lohn, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, S.616ff.

Fürst, G., Konzentration der Betriebe und Unternehmen, in: Konzentration I, S. 87 f.

Fürstenberg, F., Probleme der Lohnstruktur. Wirtschaftliche und soziale Bedeutung der Lohnunterschiede, Tübingen 1958.

Gantzel,K.J., Wesen und Begriff der mittelständischen Unternehmung, Köln und Opladen 1962.

Gellner, H., Wird die kleine und mittlere Unternehmung diskriminiert?, Berlin 1968.

Gerfin,H., Ausmaß und Wirkung der Lohndrift, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, S. 472 ff.

Zweites Gesetz zur Förderung der Vermögensbildung der Arbeitnehmer (Zweites Vermögensbildungsgesetz - 2.Verm.BG), in: Bundesgesetzblatt, Teil I, Nr.29, ausgegeben zu Bonn am 8.Juli 1965, S. 585 ff.

Göppl, H., Die kostentheoretische Aussage der Begriffe Betriebsgröße und Beschäftigungsgrad, in: ZfB, 36.Jg., (Wiesbaden 1966), S.434ff.

Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd.1, Die Produktion, 15.Auflage, Berlin, Heidelberg, New York 1969,

derselbe, Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmen, Köln und Opladen 1959.

Hax, K., Betriebswirtschaftliche Probleme der Konzentration, in: Konzentration IV, S. 61 ff.

Hinz, H., Wirtschaftstheorie an der "Galileischen Wende". Erklärungen und Theorien - wie sie sind und wie sie sein sollten. Konjunkturpolitik, 15.Jg. (1969), S. 229 ff.

Hoffmann,W.G., Die industriellen Lohnrelationen, ins Wandlungen der Wirtschaftsstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, hg. v.H.König, SdVfSp NF Bd. 26, Berlin 1962, S. 47 ff.

derselbe, Die branchenmäßige Lohnstruktur der Industrie, Tübingen 1961.

derselbe, Zur Struktur der Kapitalintensität, der Arbeitsproduktivität und der relativen Löhne in den wachsenden Industriestaaten, Kyklos.Vol.XXI 1968, S. 427 ff.

Jaspers,H., Die Lohnstruktur in der Bundesrepublik Deutschland, Essen 1966.

Jürgensen,H., Berg,H., Konzentration und Wettbewerb im gemeinsamen Markt - Das Beispiel der Automobilindustrie, Göttingen 1968.

Kaiser, K., Beschäftigung und Personalkosten in ausgewählten Handwerks- und Industriezweigen. RWI-Mitteilungen, 1963, S. 192 ff.

Kantzenbach, E., Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs, 2.durchgesehene Auflage, Göttingen 1967.

Klein-Blenkers,F., Die Leitung in mittleren und kleinen Betrieben als Ansatzstelle für Rationalisierungsmaßnahmen, in: ZfB, 36.Jg., 1966, S.368 ff.

Klemmer,P., Wichtige Erscheinungsformen der Lohnquote, Berlin 1967.

Knapp, H., Unternehmerisches Investitionsverhalten auf dem Prüfstand (Nachwort zum 1.Teil des zwischenbetrieblichen Unternehmergesprächs der Zeitung "Der Unternehmer"), in: Der Unternehmer. 1968 (Wien), S. 128ff.

Koch,H., Betriebsgröße, in: HdSw, 2.Bd., 1959, S. 82 ff.

Die Konkurrenzsituation mittelständischer Unternehmungen, hg.vom Institut für Mittelstandsforschung (R.Seyffert),Köln und Opladen 1962.

Die Konzentration in der Wirtschaft. 3 Bde.(Materialbände) hg. v.H.Arndt, SdVfSp NF Bd.20/ I-III, Berlin 1960 (zitiert als Konzentration I, II und III).

Die Konzentration in der Wirtschaft (Tagungsbericht) hg. v.F.Neumark, SdVfSp NF Bd.22, Berlin 1962 (zitiert als Konzentration IV).

Krelle,W., Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung, Berlin 1959.

derselbe, Theorie wirtschaftlicher Verhaltensweisen, Meisenheim/Glan 1959.

derselbe, Verteilungstheorie, Tübingen 1962.

Krelle,W., Schunck, J., Siebke,J., Überbetriebliche Ertragsbeteiligung der Arbeitnehmer, Bd.1, Tübingen 1968.

Krengel,R., Sind Großunternehmen wirklich stark überlegen?, Vh Wifo, Jg. 1959, S.309 ff.

Kromphardt,J., Kosten- und Preisanpassungsverhalten der Unternehmer und Einkommensverteilung, ZfgStw, 124.Bd. (1968),S.497ff.u. 697ff.

derselbe, Strukturwandel und Einkommensverteilung, Tübingen 1969.

Krüsselberg,H.G., Marktwirtschaft und ökonomische Theorie, Freiburg 1969.

Külp,B., Lohnbildung im Wechselspiel zwischen politischen und wirtschaftlichen Kräften, Berlin 1965.

Lampert,H., Die Lohnstruktur der Industrie, Berlin 1963.

Lehnert,G., Die Lohnstruktur der schweizerischen Industrie 1946-1965, in: JbSozW, Bd.20, Göttingen 1969, S.122 ff.

Lenel, H.O., Ursachen der Konzentration - unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse, 1.Auflage, Tübingen 1962.

Lever, E.J. und Goodell,F., Die Zusammenarbeit im Betrieb, München 1951.

Lohmann,M., Die wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen der Automatisierung, WWA,Bd.82 (1959 I),S. 1 ff.

derselbe, Der industrielle Mittelbetrieb unter dem Einfluß der gegenwärtigen wirtschaftlichen Strukturwandlungen, Tübingen 1962.

Lohnpolitik und Einkommensverteilung, hg. von H.Arndt, SdVfSp, NF, Bd. 51, Berlin 1969. (abgekürzte Quellenangabe: Lohnpolitik und Einkommensverteilung).

Lohnpolitik und Lohntechnik heute, hg.v.H.Bayer, Berlin 1962.

Lübbert,J., Untersuchungen zur Theorie der gesamtwirtschaftlichen Einkommensverteilung, Tübingen 1964.

Lücke,W., Betriebs- und Unternehmungsgröße, Stuttgart 1967.

Mayer,F.J.-P., Lohnstruktur und Lohnpolitik, Zürich und St.Gallen 1967.

Mertens,D., Die Wandlungen der industriellen Branchenstruktur in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1960, in: Sonderhefte des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr.68, Berlin 1964.

Molsberger,J., Zwang zur Größe? Zur These von der Zwangsläufigkeit der wirtschaftlichen Konzentration, Köln und Opladen 1967.

Müller,J.H., Der Lohnnachteil des Kleinbetriebes, in: Der Volkswirt, 1961 (2.Quartal), S. 588 ff.

derselbe, Die wirtschaftlichen Auswirkungen der gesetzlichen Sozialabgaben auf die lohnintensiven Mittel- und Kleinbetriebe, Konzentration II, S. 1425 ff.

derselbe, Über betriebliche Lohndifferenzen, in: Lohnpolitik und Lohntechnik, hg. von H.Bayer, Berlin 1962, S. 225ff.

Nabseth,L., Die Wirkungen von Lohnerhöhungen, WWA, Bd.94 (1965 I),S. 65 ff.

Nold,K. und Nellessen,W., Unterlagen der amtlichen Statistik für eine quantitative Abgrenzung der Mittelschichten, Köln und Opladen 1963.

Notwendigkeit und Gefahr der wirtschaftlichen Konzentration in nationaler und internationaler Sicht. Frankfurter Gespräch der List Gesellschaft v.10.-12.März 1969, hg.v.E.Salin,J.Stohler u.P.Pawlowsky, Basel und Tübingen 1969.

Ott, A.E., Leitlinien für die branchenmäßige Lohnfindung. Ein Beitrag zur Lohnpolitik, Düsseldorf 1968.

Pagenstecher,U., Einkommensverwendung und wirtschaftliche Stabilität, JbNSt, Bd.178 (1965), S. 335 ff.

Petry,H., Technischer Fortschritt, Integration, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmensgröße, in: JbNSt, Bd.183 (1969),S. 271 ff.

Probleme kleiner und mittlerer Unternehmer - Ergebnisse einer Befragung - Exkurs im Anlagenband zum Bericht über das Ergebnis einer Untersuchung der Konzentration in der Wirtschaft vom 29.2.1964, erstattet vom Bundesamt für gewerbliche Wirtschaft, Frankfurt/Main, den 31.August 1964, Frankfurt 1964, S.591-620.

Reigrotzki,E., Die betriebliche Sozialpolitik bei Unternehmen verschiedener Größe, Konzentration II, S. 1451ff.

Reinermann,W., Sozialer Fortschritt und selbständiger Mittelstand, in: Stimmen der Zeit, 176.Bd. (1965),S. 179 ff.

Resch,W., Wie können Kleinbetriebe Lohnerhöhungen kompensieren?, in: Der Unternehmer 1967, Wien, S. 164 ff.

Reuss,G.E., Produktivitätsanalyse, Basel-Tübingen 1960.

Reuter, A.L., Konzentration und Wirtschaftswachstum, Köln und Opladen 1967.

Röpke, W., Klein- und Mittelbetriebe in der Volkswirtschaft, in: Ordo 1.Bd. (1948), S. 155 ff.

Rose, M., Wirkungen von Gewinnsteuern auf das Wachstum der Unternehmen, Diss. Berlin 1967.

Rothschild, K.W., Lohntheorie, Berlin u. Frankfurt/Main 1963.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Stabiles Geld - stetiges Wachstum, Jahresgutachten 1964/65, Stuttgart 1965.

derselbe, Stabilisierung ohne Stagnation, Jahresgutachten 1965/66, Stuttgart 1966.

derselbe, Im Sog des Booms, Jahresgutachten 1969/70, Stuttgart und Mainz 1969.

Schäfer, E., Die Unternehmung, Bd.1, Köln und Opladen 1949.

Scheibe-Lange, J., Die wirtschaftliche Entwicklung der Warenhäuser Karstadt AG und Kaufhof AG und ihre Stellung im Einzelhandel, WWI-Studien Nr. 16, Köln 1968.

Schmidt,H.W., Arbeitsproduktivität und Betriebsgrößenstruktur im Steinkohlenbergbau des Ruhrgebiets / Überlegungen zur Frage der Zechenstillegung, in: RWI-Mitteilungen, 1965, S. 158 ff.

Schneider, D., "Lernkurven" und ihre Bedeutung für Produktionsplanung und Kostentheorie, in: ZfbF, 17.Jg. (1965) NF, Köln und Opladen 1965, S. 501 ff.

derselbe, Lohnänderungen und unternehmenspolitische Anpassungsprozesse, in: Lohnpolitik und Einkommensverteilung, S. 232 ff.

Schreiber, W., Bruttolohn und Lohn-Nebenkosten, in: Gesellschaftspolitische Kommentare, 16.Jg. (H.24), Bonn 1969, S. 277 ff.

Schwanse, P., Beschäftigungsstruktur und Wirtschaftswachstum in der Bundesrepublik Deutschland 1950-1963, in: Sonderheft des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 74, Berlin 1965.

Schwarz, H., Können Lohnsteigerungen im Klein- und Mittelbetrieb noch kompensiert werden?, in: Der Unternehmer 1967 (Wien), S. 161 ff.

Sieber, E.H., Führungsprobleme mittlerer Betriebe, in: Betriebsgröße und Unternehmungskonzentration, hg. v. H.Eichler u.a., Nürnberger Hochschulwoche 16.-20.Feb. 1959, Berlin 1959, S. 73 ff.

derselbe, Betriebswirtschaftliche Probleme der Arbeitszeitverkürzung, in: Arbeitszeit und Freizeit, hg. von H.Eichler u. a., Berlin 1961, S. 95 ff.

Skiba, R., Die gewerkschaftliche Lohnpolitik und die Entwicklung der Reallöhne, Köln 1968.

Spiegelhalter,F., Die Entwicklung des betrieblichen Sozialaufwandes, in: Der Arbeitgeber, Jg. 1953, S. 903 ff.

derselbe, Der unsichtbare Lohn, Neuwied/Berlin-Spandau 1961.

derselbe, Löhne und Preise vom Arbeitgeber her gesehen, in: Löhne und Preise, hg. v. G.Bombach und S.B.Gabriel, Darmstadt 1957, S. 79 ff.

Stiller, E., Die Problematik der produktivitätsorientierten Lohnpolitik, Diss. Basel, Bielefeld 1969.

Strümpel, B., Steuersystem und wirtschaftliche Entwicklung, Tübingen 1968.

Thoben, Ch., Entwicklungsmerkmale industrieller Branchen in der Zeitreihen- und Querschnittsbetrachtung, RWI-Mitteilungen, 19.Jg. (1958), S. 1 ff.

Timm, H., Bemerkungen zum inflationären Wachstum, JbSozW, Bd. 14 (1963), S. 546 ff.

Tretner, C.-H., Wettbewerbsneutrale Gewinnbesteuerung, in: Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, Nr. 1248, hg. v. L.Brandt, Köln und Opladen 1963.

Tuchtfeldt, E., Die volkswirtschaftlichen Auswirkungen der Arbeitszeitverkürzung, in: Arbeitszeit und Freizeit, hg. von H.Eichler u.a., Berlin 1961, S. 11 ff.

Vermögensbildung in Arbeitnehmerhand, hg. v. G.Leber, Bd.4 (Dokumentation), Frankfurt 1966.

Waffenschmidt, W., Technik und Konzentration, Konzentration II, S. 789 ff.

Walter,H., Der technische Fortschritt in der neueren ökonomischen Theorie - Versuch einer Systematik, Berlin 1969.

Watrin,C. und Meyer,W., Untersuchung der Möglichkeiten des Ausgleichs der gegenwärtigen Belastung durch lohnbezogene Abgaben. Gutachten erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung 1963, veröffentlicht in: Untersuchungen 16 des Instituts für Wirtschaftspolitik an der Universität zu Köln, Köln 1965.

Weber, H., Die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen der Automatisierung und ihre Problematik für industrielle Klein- und Mittelbetriebe, Diss. Münster 1969.

Weddigen,W. (u.Mitarb.v.H.Winterstein und W.Pahlow), Die wirtschaftlichen Folgen des Investitivlohns, unter besonderer Berücksichtigung der Belastung des gewerblichen Mittelstandes (Gutachten für das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung),Berlin 1964.

Der richtige Weg zum Eigentum? Sachverständige zum 312 DM-Gesetz, hg. von der FDP-Bundestags-Fraktion, Bonn, o.O., o.J.

Wernet,W., Handwerk im Wettbewerb, Forschungsberichte aus dem Handwerk, Bd.15, Münster 1967.

Wessels,Th., Geldprobleme der Wettbewerbswirtschaft, in: Wirtschaftsfragen der freien Welt, hg.von E.v.Beckerath u.a., Frankfurt/Main 1957, S. 406 ff.

derselbe, Das Problem der Automation in volkswirtschaftlicher Sicht, in: Aspekte der Automation, Veröffentlichungen der List Gesellschaft e.V., Bd.16, hg. von H.W.Zimmermann,Basel, Tübingen 1960, S. 336 ff.

derselbe, Zur Problematik des tertiären Sektors in der modernen Volkswirtschaft, JbSozW Bd.14 (1963), H.3, S. 303 ff.

Wöhe, G., Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 4.Aufl., Berlin und Frankfurt 1963.

Woll, A., Der Wettbewerb im Einzelhandel - Zur Dynamik der modernen Vertriebsformen, Berlin 1964.

Woitrin, M., Untersuchung über die Lage der industriellen Klein- und Mittelbetriebe in den EWG-Ländern. EWG-Kollektion-Studien, Reihe Wettbewerb Nr. 4, Brüssel 1966 (in Zusammenarbeit mit L.Stampa).

Nachtrag

Esenwein-Rothe,I., Theorie der Wirtschaftsstatistik, in: Kompendium der Volkswirtschaftslehre, hg. v. W.Ehrlicher, I.Esenwein-Rothe, H.Jürgensen, K.Rose, Bd.2, Göttingen 1968, S. 428 ff.

Molitor,B., Sektorale Einkommensverteilung und Wirtschaftspolitik, in: Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik, 12. Jahr (1967) S. 99-123.

Sachs, L., Sachs, L., Statistische Auswertungsmethoden, Berlin, Heidelberg, New York 1968

Tabellenverzeichnis

		Seite
Tab.1	Daten zur Gewinnstruktur nach Unternehmensgrößen	226
Tab.2	Kennzahlen zu Arbeitsproduktivität und Lohnkostenanteilen bei gesamtwirtschaftlichen Unternehmensgrößenklassen	227
Tab.3	Fiktive Kennzahlen, Komponenten und Determinanten der Arbeitsproduktivität und Lohnkostenanteile	228
Tab.4	Beispiele für Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile nach Betriebsgrößen für (fast) homogene Produktionsbereiche	229
Tab.5	Nettoproduktionswerte je Beschäftigten nach Größenklassen in Industriezweigen. Grobe Angaben zur Rangordnung der NPW/B	231
Tab.6	NPW-Verlauf mit den Größenklassen in 56 Industriezweigen 1958	232
Tab.7	Industriezweige mit extremen Verläufen von NPW/B, BPW/B und L/BPW	234
Tab.8	Nettoproduktionswert je Beschäftigten nach Unternehmensgrößenklassen 1954 (in % des Wertes in der zweiten Größenklasse)	235
Tab.9	Nettoproduktionswerte je Beschäftigten und Verlaufsangaben für 1958, 1962 und 1966 für Stahl-, Eisen- und Metallindustrie	236
Tab.10	Daten für Untersektoren des Textilgewerbes	238
Tab.11	Nettoproduktionswerte je Beschäftigten und ihre Beziehung zum Anteil der Großbetriebe (1000 u.mehr Beschäftigte) je Branche	239
Tab.12	Arbeitsproduktivitätswerte und Arbeitskostenanteile nach Unternehmensgrößen einer branchentypischen Größenklasse	242
Tab.13	NPW/B für Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten für 1954 und 1962 in v.H. der Werte für Betriebe mit 200-499 Beschäftigte	243
Tab.14	NPW/B-Entwicklung von 1954 bis 1962 bei zwei Größenklassen in 14 Industriezweigen	244

Seite

Tab.15 Produktivitätsentwicklung in 33 Industriezweigen, die nach Anteilen der Großbetriebe geordnet sind 245

Tab.16 Entwicklung der NPW/B von 1954 bis 1962 bei Unternehmen unterschiedlicher Größe in der gesamten Volkswirtschaft der BRD 246

Tabelle 1: Daten zur Gewinnstruktur nach Unternehmensgrößen

a) Gewinn in v.H. des Umsatzes bei den rentablen amerikanischen Kapitalgesellschaften

Periode	Unternehmensgrößenklassen: Bilanzsumme von ... bis unter ... Mill. $			
	I unter 1	II 1 - 5	III 5 - 50	IV 50 und mehr
1956/57	4,24	5,80	8,04	10,62
1957/58	4,04	5,32	7,57	9,59
1958/59	4,11	5,03	7,10	8,83
1959/60	4,30	5,14	7,39	9,21
1960/61	4,11	4,86	6,92	8,91
1961/62	4,47	4,93	7,01	8,94
1962/63	4,17	5,75		8,63

Quelle: Vgl. M.Rose, a.a.O., S. 72.

b) Ertragslage deutscher Aktiengesellschaften 1968 nach Umsatzgrößenklassen

Umsatzgruppe in Mill.DM	Zahl der Firmen	Ertrag vor Steuern in % von	
		Umsatz	Grundkapital
0 - 25	121	6,2	20.4
25 - 100	157	6.9	31.8
100 - 1000	165	7.2	38.1
1000 und mehr	33	8.5	39.7

Quelle: M.Kruk, Verdienen Großunternehmen mehr?, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 13.Dez.1969, S.17.

c) Aufteilung des Bruttogewinns nach der Umsatzhöhe für sämtliche französischen Industriezweige

Umsatzhöhe in Mill.ffrs.	Nettogewinn + Provision + Tilgung x 100 durchschnittl.Umsatz 1951 bis 1956
0 - 100	5.17 v.H.
100 - 200	6,05 " "
200 - 300	6.20 " "
300 - 400	6.50 " "
400 - 500	6.90 " "
500 - 750	7.06 " "
750 - 1000	7.43 " "
mehr als 1000	9.60 " "

Quelle: M.Woitrin, Untersuchung über die Lage der industriellen Klein- und Mittelbetriebe in den EWG-Ländern, EWG-Studien,Reihe Wettbewerb 4, Brüssel 1966 (übernommen aus dem zugrundeliegenden zusammenfassenden franz.Bericht), S.80.

Tabelle 2: Kennzahlen zu Arbeitsproduktivität und Lohnkostenanteilen bei gesamtw. Unternehmensgrößenklassen

Unternehmen mit... Beschäft.	je Unternehmen	BPW/B	G/B	C/B	NPW/B	L/U	U/B
1-9	2.9	26 388	3 259	23 129	12 347	11.9	26 270
10-19	13.4	29 088	2 968	26 120	14 719	19,4	28 860
20 -49	30.1	30 334		27 366	15 916	21.6	30 030
50 -99	68.0	31 750	2 863	28 887	16 929	22.2	31 350
100-199	135.0	33 485	2 798	30 687	17 238	21.6	33 150
200-499	302.8	36 588		33 790	18 347	20.1	36 693
500-999	679.6	36 879	2 842	34 037	18 528	21.1	36 330
1000 u.m.	3 809.4	42 936	2 780	39 156	21 890	20.3	42 100
alle Untern.	20.4	35 600	2 908	32 692	18 512	19.9	35 600

1. Symbole:

BPW = Bruttoproduktionswert
C = Bruttoproduktionskosten
Ld = (gesamtw.)durchschnittl.Lohnsumme
NPW = Nettoproduktionswert
B = Beschäftigte
G = Gewinn
I = Investitionen
L = Lohnsumme
U = Umsatz

2. Quellen: Daten und eigene Berechnungen nach:

a. Statistisches Bundesamt, Fachserie D: Industrie und Handwerk. Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962, Heft 9, Unternehmens- und Betriebsergebnisse für das gesamte Produzierende Gewerbe nach Zweigen und Größenklassen, Stuttgart und Mainz 1968,S.24.

b. Statistisches Jahrbuch 1968, S. 194,

c. G/B ist entnommen: W.Krelle, J.Schunck, J.Siebke, Überbetriebliche Ertragsbeteiligung der Arbeitnehmer, Bd.I Tübingen 1968, S.119. Krelle, Schunck, Siebke haben die Gewinne je Beschäftigten modellmäßig berechnet. Zu den unterstellten Hypothesen vgl. ebenda, S. 118 ff. Weiter haben sie eine andere Größenklasseneinteilung, die sich aber weitgehend in unsere einfügen ließ. Für Unternehmen mit über 1000 Beschäftigten haben sie eine weitere Untergliederung:

Untern. mit 1000 - 4 999 Beschäft. 2 780 DM
Untern. mit 5000 u.m. Beschäft. 2 574 DM.

Für die obige Tabelle wählen wir den ersten der beiden Werte.

Tabelle 3: Fiktive Kennzahlen, Komponenten und Determinanten der Arbeitsproduktivität und Lohnkostenanteile

Unternehmen mit ... Beschäft.	L/B	$\frac{Ld}{C}$	$\frac{Ld}{U}$	I/B	I/U	$\frac{L}{C}$	$\frac{NPW}{BPW}$
	DM	v.H.	v.H.	DM	v.H.	v.H.	v.H.
1-9	3 190	30.9	27.1	1 437	5,4	13.8	47.2
10-19	5 606	27.5	24.7	1 688	5.8	21.5	51.1
20-49	6 498	26.3	23.7	1 889	6.2	23.7	53.2
50-99	6 974	25.0	22.7	2 068	6.5	24.1	53.5
100-199	7 189	23.5	21.8	2 176	6.5	23.4	52.4
200-499	7 390	21.0	19.4	2 153	5.9	21.9	50.4
500-999	7 684	21.2	19.6	2 702	7.4	22.6	51.2
1000 u.m.	8 550	18.1	16.9	3 780	8.0	21.8	51.7
alle Untern.	7 120	21.8	19.9	2 660	7.4	21.8	51.4

Symbole und Quellen: Vgl. Tabelle 2 und eigene Berechnungen

Tabelle 4: Beispiele für Arbeitskosten und Arbeitskostenanteile nach Betriebsgrößen für (fast) homogene Produktionsbereiche

a) Arbeits- und Kapitalkosten in einer amerikanischen Stahlfabrik für verschiedene hypothetische Jahreskapazitäten

Jahreskapazität	Lohnkosten pro to	Kapitalkosten pro to
50 000 to	37,80 $	17,76 $
500 000 to	10,03 $	13,04 $
1 000 000 to	7,07 $	12,56 $

b) Arbeitskoeffizienten (in Stunden) nach Betriebsgrößen in der franz. u. amerik. Zellstoff- und Papierindustrie

Betriebsgröße in produzierten Tonnen pro Jahr	Pro Tonne aufgewendete Arbeitsstunden	
	Frankreich	USA
über 40 000	-	13
25 000 - 40 000	25	20
12 000 - 25 000	42	25
6 000 - 12 000	159	38
3 000 - 6 000	68	57
2 000 - 3 000	83	92
1 000 - 2 000	131	

c) Kostenhöhen und Kostenstrukturen in 283 amerikanischen Brotbäckereien unterschiedlicher Größe im März und September 1945 in Cents je pound.

	Materials	Labor	Selling and Delivery	General and Administrative
March 1945				
Big Four	3.66	1.83	1.83	0,23
10 Medium-large	3.87	1.50	1.63	0,39
Medium-sized	3,87	1.56	1.67	0,49
Small	3,92	1.64	1.67	0,65
Smallest	4,62	2.11	1.83	0,78
Septemb.1945				
Big Four	3,81	1,80	1.76	0,21
10 Medium-large	3,91	1,55	1.61	0,34
Medium-sized	3,89	1,59	1,66	0,46
Small	3,93	1,64	1,63	0,58
Smallest	4,59	2,02	1,74	0,77

Quellen: a) Vgl.U.N.,A Study of Iron an Steel Industry in Latin America; New York 1954, Vol.I,S.116; hier übernommen von K.Dorner, a.a.O., S.281.

Angaben zu b) und c) s. nächste Seite

b) Vgl. Karl Gartner: Produktivity Comparisons in the Eurepean Pulp and Paper Industry; Prod.Meas.Rev.,No.11, November 1957, S.14; hier entnommen: K.Dorner, a.a.O., S. 281.

c) Vgl. J.M.Blair, Does Large-Scale Enterprise Result in Lower Costs? Technology and Size, in: The American Economic Review, Vol.38, 1948, Paper and Proceeding, S. 147, hier entnommen: W.Busse von Colbe, Die Planung der Betriebsgröße, Wiesbaden 1964, S. 173.

Tabelle 5: Nettoproduktionswerte je Beschäftigten nach Größenklassen in Industriezweigen
Grobe Angaben zur Rangordnung der NPW/B

Industriezweige mit 3 und mehr Größenklassen	ohne Störung steigend	mit Störung steigend höchster Wert:		fallende Tendenz	unregelmäßig
		oberste Kl.	mittlere Kl.		
a) Absolute Zahlen					
KSE 1958 : 56	24	13	15	4	0
KSE 1962 : 71	36	11	22	2	0
KSE 1966 : 35	19	4	11	0	1
b) Prozentwerte	v.H.	v.H.	v.H.	v.H.	v.H.
KSE 1958 : 100	43	23	27	7	0
KSE 1962 : 100	47	16	31	6	0
KSE 1966 : 100	54	11	32	0	3

Quelle: Die Kostenstruktur in der Wirtschaft. I. Industrie und Energiewirtschaft, 1958, 1962 und 1966, Stuttgart und Mainz.
Für 1966 standen dem Verfasser nur die Hefte 1,3 und 5 zur Verfügung; daraus ergeben sich die geringe Anzahl der auswertbaren Gruppen mit 3 und mehr Größenklassen und ggf. eine Verfälschung der Tendenz der Anteile der hier gewählten Typen.

Kl = Größenklasse
KSE = Kostenstrukturerhebung

Tabelle 6: NPW-Verlauf mit den Größenklassen in 56 Industriezweigen 1958

nur Industriezweige mit 3 und mehr Größenklassen

Industriezweig	Zahl der Kl.	Kl.des h' Wertes	R	n' NPW/B	h' NPW/B	Signifikanz
Naturstein-I.u. Schotter-B.	3	3	1.-	11.8	15.4	
Kalk-I.	3	3	1.-	14.3	21.7	
Ziegel-I.	4	2	-.20	11.3	13.2	N.S.
Betonstein	3	3	1.-	10.7	13.8	
Eisengießereien	7	6	-.79	10.2	15.3	
Stahlgießereien	3	3	-.50	11.2	12.2	N.S.
Metallgießereien	3	1	-.50	9.9	11.0	N.S.
Bau v.Stahl- u. Eisenkonstr.	3	3	1.-	11.1	13.8	
H.v.wärmet.etc. Anl.	5	5	-.70	9.5	12.0	N.S.
Maschinenbau	7	5	-.89	9.8	14.0	
Schiffbau	7	7	-.75	8.7	10.8	
Elektrotechn.I.	4	4	1.-	10.0	12.8	
H.v.instr.Opt.I.	3	3	1.-	7.3	9.6	
H.v.feinmech.I.	3	3	-.80	9.3	12.2	N.S.
H.v.Gesenkschmiedest.	6	6	1.-	10.7	14.9	
H.v.Preßteilen etc.	3	3	1.-	10.7	13.4	
H.v.Federn	4	2	-.20	10.3	14.5	N.S.
H.v.Schrauben etc.	5	4	-.60	10.5	12.6	N.S.
H.v.landw.Geräten	3	2	-.50	10.7	11.1	N.S.
H.v.Schlössern	5	5	1.-	8.5	13.7	
H.v.Schneidw.	3	2	-.50	8.1	11.1	N.S.
H.v.Werkzeugen	4	4	1.-	10.8	14.0	
Chem.I.	11	11	-.91	14.1	24.5	
Kunststoffverarb.I.	4	4	-.80	8.0	12.1	N.S.
" "Pressen	3	3	-.50	8.6	10.6	N.S.
" " Spritzgieß.	3	3	1.-	8.5	10.4	
" " Extrudieren	3	2	-.50	11.4	11.8	N.S.
H.v.Gummiwaren	5	5	-.90	7.0	11.4	
Porzellan-I.	3	3	-.50	7.0	8.4	N.S.
Hohlglas-Handfert.	3	2	-.50	7.5	8.5	N.S.
Sägewerke insg.	4	4	1.-	9.4	10.6	
Reine Nadelholzsägen	3	3	1.-	9.4	12.3	
Nadelholzsäge,Hobel u.Kisten	4	3	-.80	9.3	10.6	N.S.
Gemischte Sägew.	3	3	-.50	10.2	10.6	N.S.
H.v.Möbeln	4	4	-.80	10.5	11.6	N.S.
Zellstoff-,Papier-, Pappe-I.	6	6	-.94	11.3	20.8	
Buch-,Flach-u.Tiefdr.	6	6	1.-	9.8	12.8	
Ledererzeug.u.verarb.I.	6	5	-.89	6.5	11.2	
Ledererz.I.	4	2	-.40	10.7	11.7	N.S.
Lederw.u.Koffer-I.	5	3	-.55	6.9	9.4	N.S.
Lederhandschuh-I.	3	2	-.50	3.8	5.9	N.S.
Spi.m.Web.f.Tuch- u.Kl.Stoffe	3	2	-.50	7.7	9.2	N.S.
Baumwollweberei	3	3	1.-	7.7	8.9	
" m.Ausr.	3	3	1.-	9.9	10.9	

Forts.Tabelle 6: NPW-Verlauf mit den Größenklassen ...

Industriezweig	Zahl der Kl.	Kl.des h' Wertes	R	n' NPW/B	h' NPW/B	Signifikanz
Textilveredlung	3	1	- -.50	10.1	11.2	N.S.
H.v.Herren etc.-Oberbekleidg.	5	5	1.-	6.9	8.8	
H.v.Damen etc.-Oberbekleidg.	5	5	1.-	5.5	11.1	
H.v.Wäsche u.weibl. Bekl.	5	5	-.90	4.9	8.0	
Getreidemühlen	4	4	1.-	14.2	27.1	
H.v.Brot-u.Frischbackw.	3	1	- -.50	10.4	12.5	N.S.
H.v.Dauerbackw.etc.	3	3	1.-	9.6	12.2	
Fischindustrie	3	3	1.-	6.6	9.8	
Molkereien	4	4	1.-	15.9	19.0	
Brauereien	6	6	1.-	24.6	48.5	
Sektindustrie	3	3	1.-	28.3	45.8	
Zigarren-Ind.	6	5	-.94	6.8	9.1	

Quelle: Die Kostenstruktur in der Wirtschaft, I. Industrie- und Energiewirtschaft 1958, Stuttgart und Mainz 1962

Abk.: H = Herstellung
I = Industrie
B = Betriebe
E = Erzeugnisse
Kl. = Größenklasse
R = Rangkorrelationskoeffizient (Spearman)
NS = Nicht signifikant
h' = höchster bzw.höchsten
n' = niedrigster bzw. niedrigsten
NPW/B = Nettoproduktionswert je Beschäftigten

Tabelle 7: Industriezweige mit extremen Verläufen von NPW/B, BPW/B und L/BPW

Umsatz-Kl. DM	Beschäftigte je Untern.	L/BPW	NPW/B 1000 DM	BPW/B	NPW/BPW
Uhren-I.					
100T.- 1 Mill.	25.3	37.0	13.9	20.7	67.2
1 - 2 "	44.0	25.9	15.9	33.6	47.4
2 - 5 "	104.0	31.7	16.8	29.3	57.3
5 -25 "	508.7	39.9	14.5	24.0	60.4
Gummiverarbeitende I.					
250T.- 2 Mill.	38.5	35.0	15.4	23.9	64.5
2 - 10Mill.	148.0	32.2	18.9	31.4	60.2
10 -100Mill.	959.0	36.1	19.1	31.5	60.7
Naturstein-I.					
250T.- 1 Mill.	24.9	38.2	23.0	27.1	84.7
1 - 5 "	62.4	31.6	30.9	39.7	77.7
6 - 25 "	207.9	25.5	35.2	49.4	71.1
Holzschliff-,zellstoff-,papier- u.pappeerzeugende I.					
100T.- 1 Mill.	17.7	38.3	17.3	26.3	65.9
1 - 5 "	72.4	26.8	23.6	42.1	56.0
5 -25 "	262.4	22.5	27.9	59.0	47.2
25 -100 "	820.2	22.3	30.5	63.8	47.8
100 u.m. "	4342.0	20.4	35.3	74.0	47.7

Quelle: StJb 1969, S. 175 ff.

[1] Kl = Größenklassen

Tabelle 8: Nettoproduktionswert je Beschäftigten nach Unternehmensgrößenklassen 1954 (in % des Wertes in der zweiten Größenklasse)

	bis 50	50-99	100-199	200-499	500-999	1000 u.m.
Kohlenbergbau	89	100	175	171	106	173
Erzbergbau	100		66		84	
Erdöl-u.Erdgasgewinnung		100		501		203
Kali-u.Steinsalzbergbau	100		106	50		59
Sonstiger Bergbau	115	100	92		111	
Süßwarenindustrie	102	100	134	114	101	93
Milchverarbeitung	135	100	131	128	152	
Nährmittelindustrie	71	100	89	77	66	103
Brauereien	90	100	113	116	138	132
Tabakverarbeitung	56	100	84	150	200	495
Textilindustrie	98	100	101	103	109	102
Schuhindustrie	84	100	111	115	115	127
Bekleidungsindustrie	105	100	100	108	105	109
Sägerei u.Holzbearb.	89	100	98	99	107	87
Holzverarbeitung[1]	92	100	99	105	94	110
Papiererzeugung	80	100	92	114	126	126
Papierverarbeitung	91	100	113	124	119	117
Druckereigewerbe	90	100	105	111	117	175
Ledererzeugung	101	100	93	96	101	
Lederverarbeitung	92	100	90	97	81	
Gummiverarbeitung	88	100	84	87	76	116
Kunststoffverarbeitung	95	100	93	101	120	
Chemische Industrie[2]	88	100	91	104	93	104
Mineralölverarbeitung	127	100	149		214	264
Glasindustrie	90	100	88	81	99	136
Feinkeramik	99	100	98	107	99	96
Sonstige Verarbeitung v.Steinen u.Erden	99	100	110	108	114	141
Eisenschaffende Industrie	73	100	74	67	96	79
Sonstige Metallerzeug. u.-bearbeitung	93	100	98	105	112	127
Ziehereien u.Kaltwalzwerke u.Stahlverformung	93	100	98	98	99	99
Stahlbau	97	100	94	107	97	113
Herstellg.v.Metallerz.	99	100	97	98	104	98
Maschinenbau	98	100	104	107	114	115
Elektrotechnik	98	100	98	107	112	118
Schiffbau	105	100	110	126	110	134
Straßen-u.Luftfahrz.Bau	97	100	112	125	125	152
Feinmech.,Optik,Uhrenind.	104	100	103	106	110	113
Schmuckwarenindustrie	101	100	90	78	101	
Spielwarenindustrie	97	100	100	99	107	
Bergbau u.Verarb.Ind. insges.[3]	98,7	100	102.6	108.7	111.9	132.6

1) Einschließl.Holzmöbelindustrie. 2) Einschl.Kohlenwertstoffind.
3) Einschließl.der nicht aufgeführten Zweige der "Nahrungs- u. Genußmittelindustrie" u. des "sonstigen verarbeitenden Gewerbes"

Quelle: Diese Tabelle wurde entnommen: J.Kromphardt,Strukturwandel u.Einkommensverteilung, a.a.O.,S. 220 f. Von Kromphardt wurde sie berechnet nach Brutto-u.Nettoproduktionswert 1954."Materialverbrauch u.Vorräte". Die Industfie der BRD,Reihe 4,H.20. Hrsg. Statistisches Bundesamt, Stuttgart 1958, Tabelle 5.

Tabelle 9: Nettoproduktionswerte je Beschäftigten und Verlaufsangaben für 1958, 1962 und 1966 bei der Eisen-, Stahl- und Metall-Industrie

Industriezweige	Zahl d.Kl. 58	Zahl d.Kl. 62	1958 N. W. Kl.	1958 N. W. Höhe	1958 H. W. Kl.	1958 H. W. Höhe	1958 s	1958 R	1962 N. W. Kl.	1962 N. W. Höhe	1962 H. W. Kl.	1962 H. W. Höhe	1962 s	1962 R
Eisenschaff.I.[3]	-	3							1	18,2	3	22.7		1.-
Eisengießereien	7	5	3	10.2	6	15.3		0,79	1	13.0	5	16.5		0.90
NE-Metallgießereien	3	2	2	19,9	1	10.9	n	0.50	2	15.0	1	15.5	-	1.-
H.v.Gesenk-u.leicht. Freiformschmiedest.	6	6	1	10.7	6	14.9		1.-	2	17.1	5	21.0		0.83
H.v.Schrauben,Norm- u.Fassondrehteilen[2]	5	6	1	10.1	4	12.5	n	0.60	3	13.8	4	17.3	n	0.60
Hochbau aus Stahl u. Leichtmetall etc.	3	5	1	11.0	3	13.7		1.-	1	11.4	3	17.0	n	0.70
Mont.u.Rep.v. Lüftungstechn.etc.	5	4	1	9.5	5	11.9	n	0.30	1	12.4	4	16.4		1.0
Maschinenbau	7	7	1	9.8	5	13.9		0.82	1	13.4	6	18.0		0.75
Schiffbau (ohne Boots-u.Jachtbau)	7	5	3	8.7	7	10.8		0.75	4	11.8	3	13.0	n	0.20
Elektrotechn.I.	4	4	1	9.9	4	12.8		1.0	1	13.4	3	18.1	n	0.80
Foto-projekt.u. kinotechn.I.	2	3	1	8.5	2	10.1		1.-	1	9.3	3	13.4		1.-
Medizinmech.u. orthop.mech. I.[3]		3						-	1	11.3	3	14.5		1.-
Uhren-I.[3]		4						-	1	10.4	4	12.4		1.-
Werkzeug-I.	4	5	1	10.7	4	13.9		1.-	1	14.0	4	19.7		0.90
Schloß-u.Beschl.I.	5	5	1	8.5	5	13.7		1.-	1	13.1	5	19.4		0.90
Schneidw.u.Besteck-I.	3	5	1	8.0	2	11.0	n	0.5	1	8.1	4	13.8	n	0.80
Stahlblechverarb.		5							1	13.7	5	21.1	n	0.80

Forts.Tabelle 9: Nettoproduktionswerte 1966

Industriezweige	1966 Zahl d.Kl.	N.W. Kl.	N.W. Höhe	H.W. Kl.	H.W. Höhe	s	R
Eisenschaff.I.[3]	3	2	20.4	3	27.7	n	0.50
Eisengießereien	7	1	17.8	4	21.7		1.
NE-Metallgießereien	4	1	18.7	3	19.7	n	0.60
H.v.Gesenk-u.leicht. Freiformschmiedest.	4	1	20.1	3	23.3	n	0.80
H.v.Schrauben,Norm- u.Fassondrehteilen	5	1	16.6	4	19.8	n	0.60
Hochbau aus Stahl u. Leichtmetall etc.	3	1	21.0	2	22.1	n	0.50
Mont.u.Rep.v.Lüftungstechn.etc.	3	2	20.4	3	22.3	n	0.50
Maschinenbau	7	1	19.1	7	23.8		.96
Schiffbau (ohne Boots-u.Jachtbau)	5	2	16.1	4	18.8	n	0.00
Elektrotechn.I.	4	1	17.7	3	20.9		0.80
Foto-projekt-u. kinotechn.I.	3	1	15.2	3	16.2		1.
Medizinmech.u. orthop.mech.I.	3	1	13.9	3	18.6		1.
Uhren-I.	4	1	13.9	3	16.7	n	0.60
Werkzeug-I.	4	1	15.-	4	23.1		1.
Schloß-u.Beschl.I.	4	1	16.3	4	20.9		1.
Schneidw.u.Besteck-I.	3	1	11.3	3	19.9		1.
Stahlblechverarb.	3	1	19.4	3	26.2		1.

Anmerkungen zu Tabelle 9

Symbole:

H = Herstellung. I = Industrie
B = Betriebe E = Erzeugnisse
s = signifikant n = nicht
N.W.= Niedrigster Wert
H.W.= Höchster Wert
Kl = Größenklasse(n) nach Umsätzen
R = Rangkorrelationskoeffizient (Spearman)

Quellen:

Die Kostenstruktur in der Wirtschaft I. Industrie und Energiewirtschaft 1958, 1962 und 1966/ Eisen-, Stahl- und Metall erzeugende und verarbeitende Industrie.

Ausgewählt wurden nur Industriegruppen, die 1966 mit 3 und mehr Größenklassen vertreten waren und für die sich Vergleichswerte aus 1958 und 1962 fanden.

Bemerkungen:

1) nur Gesenkschmiedstücke
2) nur Schrauben und Nieten
3) für 1958 sind kein Wert oder keine größenklassengegliederten Werte vorhanden.

Tabelle 10: Daten für Untersektoren des Textilgewerbes

Industriezweige	Anteile der Betriebe mit 500 u.mehr Beschäftigten an den Beschäftigten	NPW/B für die jeweiligen Gruppen	Investitionen je Beschäftigten (I/B) für 1962	NPW/B der Betriebe mit 1000 u.mehr Beschäftigten
Wollspinnerei	66.9	13.444.-	1 720	12 806
Wollweberei	24.4	16 900.-	1 347	20 219 (5oo u.m.)
Woll-Spinnerei	25.1	12 194.-	1 000	12 357
Baumwollspinnerei	34.7	11 853.-	1 700	11 602
Baumwollweberei	24.4	13 534.-	1 190	15 127 (500-999)
Baumwoll-Spinnweberei	88.8	13.242.-	1 906	13 561
Wirkerei u.Strickerei	30.5	13.155.-	1 581	15 401
Rangkorrelationskoeffizienten		$R_{GA;NPW/B} = -.4; R_{GA;I/B} = +.88$		

1. Symbole: R = Rangkorrelationskoeffizient
   GA = Anteil der Großbetriebe (500 u.mehr Beschäftigte)
   s = signifikant

2. Quelle: Eigene Berechnungen nach "Zensus im Produzierenden Gewerbe" 1962, Heft 9, Stuttgart und Mainz 1968, S.17-19.

Tabelle 11 : Nettoproduktionswerte je Beschäftigten und ihre Beziehung zum Anteil der Großbetriebe (1000 u.mehr Beschäftigte) je Branche

		Anteil der in Betrieben v.1000 u.mehr Beschäftigten an den Beschäft. der Branche	NPW/B	Bruttoanlage-vermögen je Beschäftigten in Preisen von 1958
		v.H.	DM	DM
1	Eisen-u.Stahlerzeugung	96.3	21 549	54 894
2	Bergbau	95.6	19 820	48 839
3	Luftfahrzeugbau	89.0	17 813	7 702
4	Mineralölverarbeitung	83.8	127 278	114 080
5	NE-Metallerzeugung	73.5	18 867	27 107
6	Elektrotechnik	71.3	15 595	13 995
7	Chemische I.	70.6	28 822	43 403
8	Schiffbau	69.1	12 527	18 371
9	Straßenfahrzeugbau	64.7	20 339	29 036
10	Gummi-u.Asbestverarbtg.	61.7	18 977	15 770
11	Tabakverarbeitung[a]	57.3	108 829	(37 457)
12	Eisen-,Stahl-u.Tempergießerei	54.4	16 529	18 974
13	Zellst.-, Holzschl.-, Papier-u.Pappeerz.	50.0	22 927	51 104
14	Maschinenbau	48.5	17 714	16 272
15	Feinkeramik	44.8	14 733	17 652
16	Ziehereien u. Kaltwalzw.	39.0	16 480	45 537
17	Herst.u.Verarb.v.Glas	38.3	17 254	19 053
18	H.,Zuricht.u.Veredl. v.Leder[c]	35.3	13 055	(10 494)
19	Feinmech.u.Optik sow.H.u.Rep.v.Uhren	31.6	13 674	11 558
20	NE-Metallgießerei[b]	28.7	15 171	(27 107)
21	Textilgewerb.Dekorateurgew.	27.2	14 159	21 613
22	Stahl-u.Leichtmetallbau	25.0	16 467	11 633
23	H.v.Eisen-,Blech-u. Metallwaren	19.1	16 595	14 020
24	Lederverarb.sowie H.u.Rep.v.Schuhen[c]	17.6	17 347	(10 494)
25	Kunststoffverarb.	16.1	18 352	12 628

zu Tab.11

	Anteil der in Betrieben v.1000 u.mehr Beschäftigten an den Beschäft. der Branche	NPW/B	Bruttoanlage-vermögen je Beschäftigten in Preisen von 1958
	v.H.	DM	DM
26 Stahlverform.,Oberflächenvered.u.Härtg.[b]	15.4	17 075	(14 020)
27 Druckerei u.Vervielfältg.	14.7	16 690	17 141
28 Papier-u.Pappeverarbtg.	14.0	15 755	15 567
29 Gew.u.Verarb.v.Steinen u.Erden	13.2	23 442	29 570
30 Nahrungs-u.Genußmittelgewerbe (o.Tabak)[a]	13.2	22 534	(37 457)
31 H.v.Musikinstrum., Sportgeräten,Spiel-u. Schmuckwaren	12.5	13 995	6 501
32 Bekleidungsgewerbe (einschl.H.v.Wäsche)	11.7	10 556	5 404
33 Säge-u.Holzbearbeitungswerke	5.9	15 613	21 788
34 Holzverarbeitung, Möbelpolsterei	3.7	14 419	13 717

Anmerkungen 1. Die in Klammern gesetzten Werte beim Bruttoanlagevermögen sind Daten für die übergeordneten Industriegruppen.

a) Nahrungs-u.Genußmittel
für (30) Nahrungs-u.Genußmittelgewerbe ohne Tabak, und für
(11) Tabakverarbeitung

b) NE-Metallindustrie
für (20) NE-Metallgießerei, und für
(26) Stahlverformung

c) Lederindustrie
für (18) Herstellung etc.von Leder, und
für (24) Lederverarbeitung

2. Quellen: a) Größengliederung der Branchen nach Anteilen der Betriebe mit 1000 u. mehr Beschäftigten nach "Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962" Heft 9, Stuttgart und Mainz 1969. Eigene Berechnungen. Vgl.auch Schaubild S.4.

b) Branchendurchschnittliche NPW/B berechnet nach Zensus.

c) Bruttoanlagevermögen je Beschäftigten in Preisen von 1958 nach: E.Baumgart und R.Krengel, Produktionsvolumen und Produktionsfaktoren der Industrie im Gebiet der BRD, VhWifo Jg. 1967, S. 414.

Tabelle 12: Arbeitsproduktivitätswerte und Arbeitskostenanteile nach Unternehmensgrößen einer branchentypischen Größenklasse

	Industriezweig	Größenklasse Mio DM	Gesamtprod. 1000 DM	Beschäftigte je Untern.	Gesamtprod. je Besch. DM	Anteil der NP an der GP %	NPW/B DM	L/GP %
1	Chemische I.	250 u.m.	1 104 633	25.584,6	43 176	56.6	24 457	20.9
2	Erdölverarbeitung	ohne	883 198	3 542,8	249 291	32.8	81 878	4.5
3	Elektrotechnische I.	100 u.m.	633 813	27 543,7	23 011	55.6	12 801	31.1
4	Bau v.Kraftwagen u.deren Mot.	ohne	605 190	13 075,1	46 286	39.6	18 347	17.0
5	Eisenschaff.I.	ohne	329 284	6 295,2	52 308	37,5	19 618	16.7
6	Stein-u.Braunkohlenbergbau	ohne	191 147	10 315,6	18 530	75.1	13 920	47.6
7	Margarineindustrie	2 u.m.	130 058	1 134,2	114 671	24.9	28 537	7.3
8	Zellst-Papier- u. Pappen-erz. I.	25 u.m.	70 800	1 520,8	46 555	44.8	20 842	17.0
9	Baumw. Spinn.u.Weberei u.Ausr.	25-250	66 698	2 688,5	24 808	47,5	11 781	22.1
10	H.v.Foto -Proj.u.kinotechn.Erz.	100 u.m.	47 632	2 673,3	17 818	56.7	10 108	33.7
11	Getreidemühlen	10-100	28 933	151,5	191 031	14.2	27 142	3.9
12	Zementindustrie	2-250	26 587	522,2	50 910	51.5	26 235	17.4
13	Sektindustrie	5-100	22 615	320,2	76 636	64.8	45 750	8.6
14	Maschinenbau	10- 25	16 319	663,1	24 611	56.7	13 964	28.9
15	Textilveredlung	10- 50	16 034	935,4	17 142	63.5	10 885	37.5
16	Brauereien	10- 25	15 263	279,3	54 646	67.2	36 722	15.7
17	Bau v.Stahl- u.Eisenkonstr.	ohne	14 736	615,5	23 939	47,0	11 261	29.0
18	H.v.Grubenbedarf	5- 25	10 173	191,6	53 102	36.4	19 340	14.8
19	Zigarrenindustrie	5- 10	7 202	651,9	11 048	68.0	7 518	27.2
20	Buch-,Flach-u.Tiefdruckerei	5-10	7 167	373,4	19 194	60.3	11 568	33.7
21	H.v.Möbeln	5- 10	7 122	346,0	20 583	33.7	10 716	29.1
22	H.v.Herren-u.Knaben-Oberbekl.	5- 10	6 906	335,4	20 591	41.5	8 549	24.1
23	Hohlglaserz.vollautom.	2- 10	5 873	357,0	16 450	58.4	9 606	35.0
24	H.v.Schneidw.u.Bestecken	2- 25	5 128	300,3	17 078	58.4	9 981	36.5
25	Ziegelindustrie		4 335	265,6	16 321	74.9	12 222	40.3
26	Sägewerke	2- 25	3 654	116,0	31 487	33.7	10 615	17.6
27	Hohlglaserz.Handfertigung	2- 5	3 372	308,0	10 945	72.7	7 956	48.5

Quelle: Die Kostenstruktur in der Wirtschaft I: Industrie und Energiewirtschaft 1958 "Unternehmen und Arbeitsstätten", Reihe I, Statist.Bundesamt Wiesbaden, Stuttgart 1962, S.22/24.

Rangkorrelationskoeffizienten $R_{NPW/B}$; $UG_B = 0.37$

$R_{L/GP}$; $UG_B = -0.01$

$R_{BPW/B}$; $UG_B = 0.05$

UG_B = Unternehmensgröße nach Beschäftigten

Tabelle 13: NPW/B für Betriebe mit 1000 und mehr Beschäftigten für 1954 und 1962 in v.H. der Werte für Betriebe mit 200 - 499 Beschäftigten

Industriezweig	1954	1962
Kohlenbergbau	101.1	91.1
Süßwarenindustrie	81.6	86.3
Brauereien	113.8	104.5
Textilindustrie	99.0	99.0
Schuhindustrie	110.4	94.1
Bekleidungsindustrie	101.0	100.3
Sägerei u.Holzbearbeitung	88.0	123.5
Holzverarbeitung	105.0	96.2
Papierverarbeitung	94.0	109.5
Druckereigewerbe	157.6	125.1
Gummiverarbeitung	133.0	104.8
Glasindustrie	167.9	146.8
Feinkeramik	89.7	162.7
Maschinenbau	107.5	98.1
Elektrotechnik	110.3	96.6
Feinmechanik,Optik,Uhren	106.6	97.4
Ziehereien,Kaltwalzw.,Stahlverformung	101.0	97.8

Quellen: Berechnet: für 1954 nach J.Kromphardt, Strukturwandel und Einkommensverteilung, a.a.O., S. 220 f; vgl. auch Tabelle 8 dieser Arbeit.
für 1962 nach "Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962", Heft 9, Unternehmens- und Betriebsergebnisse für das gesamte Produzierende Gewerbe nach Zweigen und Größenklassen, Fachserie D: Industrie und Handwerk, hg. vom Statistischen Bundesamt Wiesbaden, Stuttgart und Mainz 1968.

Tabelle 14: NPW/B-Entwicklung von 1954 bis 1962 bei zwei Größenklassen in 14 Industriezweigen

Industriezweige	Größenkl. 200-499 B.(M)			Größenkl. 1000 u.m.B.(G)			Vergl. der NPW-Entwicklungen	
	1954	1962	1962/1954	1954	1962	1962/1954	G-M	G/M
	1000 DM		v.H.	1000 DM		v.H.		
Kohlenbergbau	10.9	21.4	196	10.9	19.5	179	-17	91
Kautschukindustrie	10.1	18.7	185	13.4	19.6	146	-39	78.5
Feinkeramik	8.8	13.4	152	7.9	21.8	276	+124	181.6
Ziehereien etc. Stahlverformung	10.8	18.4	170	10.9	18.0	165	-5	97.5
Maschinenbau	10.2	18.1	177	10.9	17.8	163	-14	92.5
Elektrotechnik	9.8	16.1	164	10.9	15.6	143	-21	87.0
Holzverarbeitung	8.2	16.7	204	8.7	16.1	185	-19	91.0
Papierverarbeitung	10.7	16.6	155	10.2	18.2	178	+23	115.0
Druckerei	10.7	16.8	157	16.8	21.0	125	-22	80.0
Textilindustrie	8.4	14.2	169	8.3	14.1	169	0	100.0
Bekleidungsindustrie	6.9	11.7	170	7.0	11.7	167	-3	98.0
Schuhindustrie	7.1	12.9	182	7.9	12.2	154	-28	84.5
Feinmechanik	8.2	14.0	171	8.7	13.6	156	-15	91
Glasindustrie	7.3	14.9	204	12.1	21.9	181	-23	89

Anmerkungen: Berechnet nach StJb 1960, S. 236f. und nach "Zensus im Produzierenden Gewerbe" 1962, a.a.O.; M = Mittelbetriebe (200-499 Beschäftigte) G = Großbetriebe (1000 u. mehr Beschäftigte).

Tabelle 15: Produktivitätsentwicklung[1] in 33 Industriezweigen, die nach Anteilen der Großbetriebe geordnet sind[2]

	Industriezweige	Jährlicher durchschnittlicher Produktivitätsfortschritt	
		1950-1960 %	1960-1968 %
1	Eisen- u.Stahl-E.	5.3	4.7
2	Bergbau	5.2	8.2
3	Mineralölverarb.	11.9	12.6
4	NE-Metallerzeugung	5.7	7.7
5	Elektrotechnik	5.7	6.1
6	Chemische I.	8.0	12.2
7	Schiffbau	5.9	5.5
8	Straßenfahrzeugbau	11.5	3.5
9	Gummi-u.Asbestverarbeitung	4.5	3.5
10	Tabakverarbeitung	9.2	14.0
11	Eisen-,Stahl-u.Tempergießerei	3.1	3.6
12	Zellstoff-,Holzschliff-,Papier u.Pappe	4.7	6.5
13	Maschinenbau	4.6	2.2
14	Feinkeramik	4.5	6.1
15	Ziehereien u.Kaltwalzwerk	4.5	6.4
16	H.u.Verarbeitung von Glas	3.4	7.1
17	H.,Zurichtung u.Veredlg.v.Leder	3.6	9.6
18	Feinmechanik u.Optik,Uhren-I.	5.6	5.5
19	NE-Metallgießerei	6.5	3.9
20	Textil-u.Dekorateurgewerbe	5.4	7.0
21	Stahl-u.Leichtmetallbau	3.3	2.2
22	Herst.v.Eisen,Blech-u.Metallwaren	f[4]	4.7
23	Lederverarb.sowie H.v.Schuhen[3]	4.4	4.3
24	Kunststoffverarbeitung	10.3	9.7
25	Stahlverformg.,Oberflächenveredl. u.Härtung	f[4]	2.3
26	Druckerei u.Vervielfältigung	4.5	4.8
27	Papier-u.Pappeverarbeitung	2.7	5.8
28	Gew.u.Verarb.v.Steinen u.Erden	5.8	6.3
29	Nahrungs-u.Genußmittelgewerbe[3] (ohne Tabakverarbeitung)	5.2	5.5
30	H.v.Musikinstr.,Sportger.,Spiel- u.Schmuckwaren	5.4	6.2
31	Bekleid.Gew.(einschl.H.v.Wäsche)	4.5	4.9
32	Säge-u.Holzbearbeitungswerke	3.8	6.7
33	Holzverarbeitung,Möbelpolsterei	5.6	6.4

Anmerkungen:

1 Die Daten für den branchenbezogenen Produktivitätsfortschritt wurden entnommen: Wirtschaftliche u.soziale Aspekte des technischen Wandels in der BRD, I.Band.Sieben Berichte, Frankfurt/Main 1970, S.98 f. Tabelle 13.

2 Die Industriezweige wurden nach den Anteilen der Unternehmen mit 1000 u.mehr Beschäftigten an den Beschäftigten der Branche geordnet. Vgl.dazu: "Zensus im Produzierenden Gewerbe 1962", Heft 9, a.a.O., S. 4 (Schaubild).

3 Bei der lederverarbeitenden Industrie ist bezüglich der Größenrangfolge die Schuhindustrie einbezogen, bei den Daten der Produktivitätsentwicklung fehlt sie. Analoges gilt für die Tabakverarbeitung beim Nahrungs- und Genußmittelgewerbe.

4 f bedeutet: Angaben fehlen.

Tabelle 16: Entwicklung der NPW/B von 1954 bis 1962 bei Unternehmen unterschiedlicher Größe in der gesamten Volkswirtschaft der BRD

Unternehmen mit... Beschäft.	NPW/B 1954	NPW/B 1962	NPW/B 1962 / NPW/B 1954 x 100
	DM		
1-9	9255	12 347	133.4
10-49	9800	15 660	159.0
50-99	9803	16 929	172.6
100-199	10055	17 238	171.4
200-499	10662	18 347	172.1
500-999	10981	18 528	168.7
1000 u.m.	13045	21 890	167.8

Unternehmen mit... Beschäft.	NPW/B in v.H. des Wertes der dritten Größenklasse 1954	1962	NPW/B 1962 / NPW/B 1954 x 100 in v.H. des Wertes der dritten Größenklasse
1-9	94.5	72.9	77.3
10-49	99.9	92.5	92.1
50-99	100.0	100.0	100.0
100-199	102.6	101.8	99.3
200-499	108.7	108.4	99.7
500-999	111.9	109.4	97.4
1000 u.m.	132.6	129.3	97.2

Quelle: Berechnet nach StJb 1960, S. 237 und StJb 1968, S. 194.

L e b e n s l a u f

Am 31. Januar 1936 wurde ich in M.Gladbach geboren. Meine Eltern sind Reiner und Magdalene Kirch, Einzelhandelskaufleute.

Von 1942 bis 1947 besuchte ich die Volksschule in M.Gladbach und Urmitz-Bahnhof bei Koblenz und von 1947 bis 1956 das humanistische Gymnasium in Neuss und M.Gladbach. Am 28. Februar 1956 bestand ich am Stift. Humanistischen Gymnasium zu M.Gladbach die Reifeprüfung.

Anschließend studierte ich in Frankfurt/Main, München und Münster Philosophie, Geschichte, Theologie und Sozialwissenschaften und beendete diese Studien im Sommer 1961 mit einer akademischen Abschlußprüfung an der Universität Münster.

Von 1960 bis 1965 studierte ich in Münster Volkswirtschaftslehre und bestand dort am 26. April 1965 die volkswirtschaftliche Diplom-Prüfung. Danach arbeitete ich an meiner Dissertation und legte am 17. Dezember 1970 die mündliche Doktorprüfung vor dem Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster ab.

Beruflich war ich von 1967 bis 1970 Verwalter der Stelle eines Wissenschaftlichen Assistenten am Institut für Christliche Sozialwissenschaften der Universität Münster. Seit Oktober 1970 bin ich Mitarbeiter der Führungsausbildung der Volkswagenwerk AG in Wolfsburg.

Hermann Josef Kirch